BnF Gallica

Les Coliques du cheval, diagnostic et traitement, par le Dr J. Roger,... Préface de... P.-J. Cadiot,...

Source gallica.bnf.fr / Ecole de Cavalerie

{BnF Gallica

Roger, Joseph-Justin-Adrien (vétérinaire). Les Coliques du cheval, diagnostic et traitement, par le Dr J. Roger,... Préface de... P.-J. Cadiot,.... 1921.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :
- La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.
- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter
utilisationcommerciale@bnf.fr.

C III. 283



LES COLIQUES DU CHEVAL

DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT

PAR

le Docteur J. ROGER

Vétérinaire de l'Armée

Préface de M. le Professeur P.-J. CADIOT

Professeur à l'École vétérinaire d'Alfort

Ouvrage couronné par la Société centrale de Médecine vétérinaire
(Prix Paugoué)



PARIS
LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS
9 ET 10, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 9 ET 10
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1921

Source gallica.bnf.fr / Ecole de Cavalerie

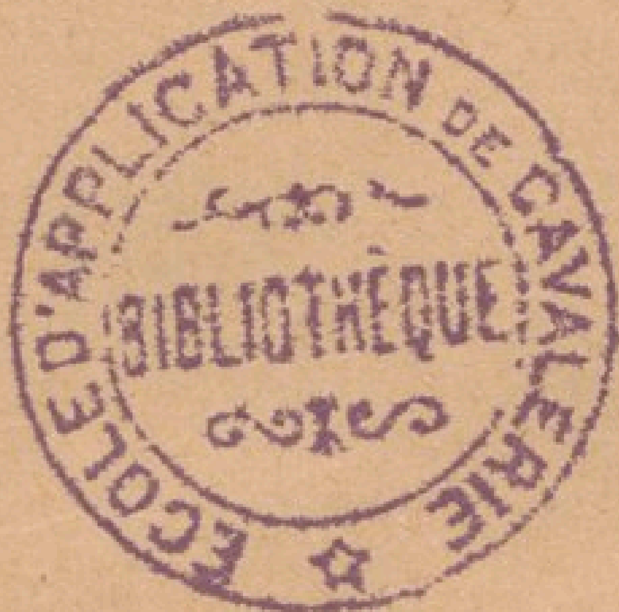
13/ROG

C III 283

D 4

A. Bouchet
Chantilly

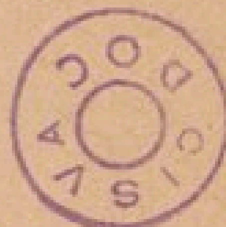
LES
COLIQUES DU CHEVAL



8695

Tous droits de traduction et de reproduction réservés pour tous pays.
Copyright by Le François, 1921.




DOC SVA

LES
COLIQUES DU CHEVAL

DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT

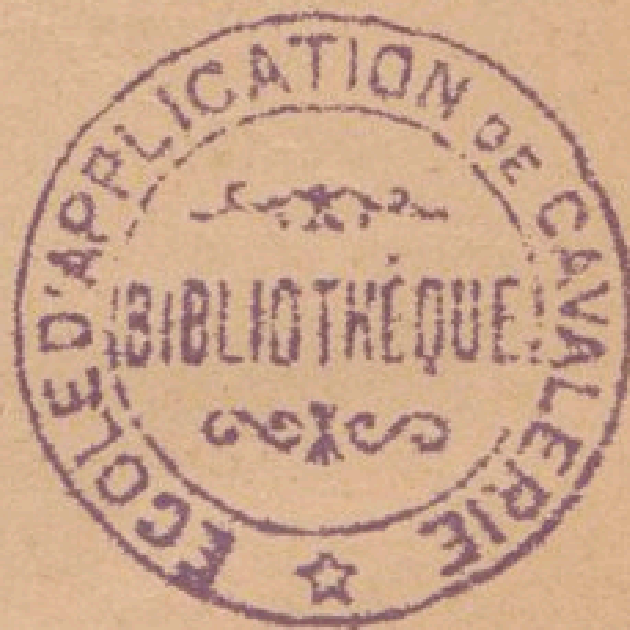
PAR

le Docteur J. ROGER
Vétérinaire de l'Armée

Préface de M. le Professeur P.-J. CADIOT
Professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort

Ouvrage couronné par la Société centrale de Médecine vétérinaire
(Prix Paugouë)





PARIS
LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS
9 ET 10, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 9 ET 10
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1921

A

Monsieur le Vétérinaire-principal JACOULET,

ancien Directeur du Service vétérinaire de l'Armée

Hommage respectueux.

Qu'il nous soit permis d'adresser nos respectueux et sincères remerciements à M. le Professeur P.-J. Cadiot, de l'Ecole d'Alfort, qui nous a fait le grand honneur de préfacer ce modeste travail. Nous n'oublierons jamais l'accueil condescendant qu'il nous a fait lorsque nous sommes allé l'entretenir de la question des crises abdominales. Les approbations que nous avons reçues de son grand talent ont été pour nous un puissant stimulant.

Nous avons eu le plaisir de rencontrer au cours de nos études de pathologie digestive M. Marcel Quentin qui est devenu bien vite à la fois un ami et un allié dans la lutte contre les coliques. L'intérêt qu'il a témoigné dès notre rencontre à la cause des crises abdominales et les résultats heureux qu'il a obtenus en appliquant notre méthode nous ont donné l'impression très nette que nous étions dans la bonne voie. M. Quentin ne nous a marchandé ni son temps, ni sa peine et a recueilli des observations fort intéressantes dont plusieurs figurent dans cet ouvrage. Il nous a été agréable de rencontrer un jeune confrère aussi ardent et aussi bien doué et il nous est non moins agréable de le reconnaître publiquement et de lui témoigner toute notre gratitude.

Que notre éditeur M. Le François veuille bien recevoir nos remerciements pour les soins minutieux qu'il a apportés à l'édition de notre travail dans les circonstances difficiles de l'après-guerre.

L'clavier fredonne
Sans qu'on l'soupçonne.
Écoutez-le, c'est un trombone.
On fait d'la musique comme on peut !
Pigez-moi cet air harmonieux :
Mi, do, ré, mi,
Comme ce bruit,
Fa, fa, mi, ré,
M'a inspiré.
Mi, do, ré, mi,
J'suis étourdi
De ce charivari !
Do, ré, do, fa,
C'est l'estomac
Do, ré, do, mi,
Qui réagit.
Do, ré, do, fa,
Ce plexus-là
Bientôt me dira : papa !

Fa, ré, fa, ré,
L'intercostal est en train de râler.
Le noyau du spinal
Va bientôt se trouver mal.
Et pendant c'temps-là
Le canard qu'est pas bête
Dit : le bougr' voit pas
Qu'c'est mon ventr' qui rouspète.
En fait d'opéra
Dans mon bid' y a la tempête.
Et ce musicien
S'y entend très bien
Pour me bourrer l'olécrânien.

2e *Couplet.*

Lorsque vous visitez un canard
Plus ou moins coliquard
Quel sacré concert abdominal !
C'est un vrai bacchanal.
Les harmoniques
Pneumogastriques
Vous paraissent bien sympathiques.
Tous les symptômes explosifs
Sont des éléments auditifs.
Mi, do, ré, mi
L'bourrin flapi
Fa, fa, mi, ré,
Est amorcé.
Mi, do, ré, mi
Son ventr' gémit
Sur un air exquis.
Do, ré, do, fa,
Ce canard-là
Do, ré, do, mi
A l'reflex' qui
Do, ré, do, fa,
Joue la polka
Sur l'clavier fait la nouba.

Si, sol, si, sol,
C'est pas un ch'val, j'crois qu'c'est un rossignol.
Le son qu'il a bouffé
Va bientôt l'étouffer.
Et pendant c'temps-là
Le canard s'exaspère :
« Pour un pianola
« Ils font passer mon viscère.
« Un peu de Rubina
« Ferait bien mieux mon affaire.
« Malgré leur doigté
« Leur virtuosité,
« Je finirai par claboter ! »

3e *Couplet.*

Les harmoniques de l'intestin
S'éveillent sous la main
La surface somatique du cheval
Vous révèle le mal.
Et le malade
Donne une aubade
Pour divertir la cantonnade.
Souvent c'est comme du *Wagner*,
On n'saisit pas toujours bien l'air !
Mi, do, ré, mi
Ce clapotis
Fa, fa, mi, ré,
Démesuré
Mi, do, ré, mi,
M'a bien surpris ;
Ce n'était qu'du pipi.
Do, ré, do, fa,
Un *segrétat*
Do, ré, do, mi
Là se trahit ;
Do, ré, do, fa,
Cett' tumeur là
Est p't'êtr' du cacafouilla ?

Mi, do, mi, do,
Zut ! Le colon va nous jouer du Gounod !
Si, sol dièze, si, sol dièze,
Du mineur : le mal s'apaise.
Un petit allegro :
On s'agite dans l'aorte.
Un bruit de galop :
Le pylore ferme sa porte.
Puis un trémolo :
Cric ! La bête n'est pas morte.
A moins qu'le clavecin
Qu'est dans l'intestin
Jou' la march' funèbr' de Chopin.

Henri TOURNEL.

Échos et Nouvelles

Prévoyance des Vétérinaires. — Le Trésorier fait recouvrer les cotisations 1921, en envoyant à chacun un mandat-carte tout rempli, que chaque confrère *devra aller porter à la poste*, en versant sa cotisation de 3 francs, plus 0 fr. 15 de frais. Ce mandat-carte spécial est dispensé de l'affranchissement de 0 fr. 25, ce qui fait une économie pour le confrère participant comme pour la Société. *Le Trésorier :* H. LEGRAND.

Mérite agricole. — Nous venons d'apprendre avec le plus vif plaisir que notre distingué confrère Coton, d'Hénin-Liétard (Pas-de-Calais), vient de recevoir la cravate de Commandeur du Mérite agricole.

A cette occasion, *La Semaine* adresse au vétérinaire Coton, ses plus sincères félicitations.

Le rédacteur en chef occasionnel y joint ses compliments

PRÉFACE

Ce livre est un travail de longue haleine dans lequel l'auteur — vétérinaire et docteur en médecine — a apporté la pénétration, la clarté, que donne la connaissance approfondie de la physio-pathologie, et qui mérite de fixer l'attention des praticiens par son caractère essentiellement clinique.

La première partie comprend la *Sémiologie* spéciale des *crises abdominales*, exposée en trois chapitres : le langage des gestes (la mimique) ; le langage abdominal (les signes physiques perçus à l'auscultation du ventre) ; le langage chiffré (les phénomènes dus au retentissement des troubles abdominaux sur les grandes fonctions).

La *mimique* est très étudiée. Notre distingué confrère a cherché la raison, la signification de tous les gestes, et l'exposé de ses curieuses recherches est fort instructif. Dans les pages consacrées au *langage abdominal*, on trouve les moyens de recueillir utilement les diverses manifestations audibles et de les interpréter. Le *langage chiffré* est très documenté, riche en notions nouvelles, intéressantes à connaître. La réflectivité normale et pathologique a été heureusement exploitée pour le diagnostic du siège des lésions. Les différents claviers (sensitif, sudoral, thermique) qui y sont décrits témoignent de l'ingéniosité et des solides connaissances de l'auteur. Le réflexe oto-cardiaque permet le diagnostic des névroses digestives. Les signes du bras, du thermomètre, de l'anus, révèlent l'existence d'une obstruction ou d'une occlusion intestinale. La dissociation de la température et du pouls est un signe important pour différencier la coprostase des calculs.

La description des crises est faite avec un luxe de détails et une minutie dénotant le souci de recueillir intégralement l'énoncé du problème que pose au clinicien la crise abdomi-

nale, car c'est par l'interprétation de tous les symptômes qu'on arrive à entendre l'ensemble des déviations fonctionnelles, c'est-à-dire à avoir le *sens de la crise*. Ici encore les notions nouvelles foisonnent; nous citerons : l'aérophagie hypertonique, les névroses, les crises vasculaires, le diagnostic différentiel du calcul et de la coprostase, le diagnostic différentiel des volvulus du grêle et du gros côlon, l'aortite abdominale, le syndrome de contracture pelvienne.

La méthode dite de recoupements avec ses procédés basés sur l'accord des aides — mimique, phonétique, langage chiffré, — et un tableau analytique rendent attrayant le chapitre de la diagnose.

La partie thérapeutique est simple et rationnelle. L'auteur a fourni des indications précises, qu'il est facile de remplir avec un petit nombre de remèdes opportunément administrés.

L'ouvrage du Dr Roger sera lu avec intérêt et profit par les vétérinaires praticiens. Essentiellement original, issu de la clinique et de l'expérimentation, il apporte une importante contribution à l'éclaircissement des questions obscures que comporte encore la pathologie de l'appareil digestif des Equidés.

P.-J. Cadiot.

AVANT-PROPOS

> De même que la pathologie de la femme gravite autour de l'utérus, la pathologie équine gravite autour de l'appareil digestif.

Le praticien est parfois dans un cruel embarras en présence d'une crise abdominale. Il partage ce sort avec le médecin qui, cependant, est mieux doté au point de vue diagnostique grâce au laboratoire, à la radiographie et aux renseignements que peut lui fournir le patient. Le médecin a encore l'avantage de passer le malade à un chirurgien qui dispose du moyen « d'aller voir » en pratiquant la laparatomie, tandis que la chirurgie exploratrice n'a pas encore acquis droit de cité dans la pratique courante de notre art. Le vétérinaire doit tendre son esprit d'observation et aiguiser son sens clinique pour lui donner le maximum de pénétration s'il ne veut pas être passible des griefs que le vitaliste Barthez de la faculté de Montpellier adressait aux médecins de son temps : « Nous sommes des aveugles qui, un bâton à la main, frappons tantôt sur le mal, tantôt sur le malade; tant mieux quand c'est sur le mal. »

Le taux de la morbidité et de la mortalité permettent de penser que nous en sommes au point de vue abdominal à l'époque Barthézienne. En effet, une prophylaxie si peu efficace doit être tenue pour suspecte ainsi que l'étiologie qui lui fournit les indications. Tout s'enchaîne logiquement dans l'erreur quand le point de départ est erroné. L'étiologie égare la prophylaxie et la pathogénie; comme on a pu dire judicieusement que la thérapeutique est la pathogénie retournée, il est facile de saisir les conséquences déplorables de l'erreur de doctrine.

Le rôle du vétérinaire en présence d'une crise abdominale nous paraît être le suivant :

1° Sauver son malade.

2° Le guérir et, dans le cas où la guérison est impossible,

fixer les indications d'une utilisation rationnelle aux fins d'une conservation prolongée.

Quand l'orage d'une crise est passé, quand le calme est rétabli et que les déviations fonctionnelles se sont évanouies, en un mot quand l'entourage considère que le cheval est guéri, la tâche du praticien n'est pas terminée. Son malade est sauvé, mais il n'est pas guéri car dans l'immense majorité des cas, la crise abdominale n'est qu'un épisode plus ou moins dramatique d'une maladie fonctionnelle ou organique dont elle peut être considérée en quelque sorte comme révélatrice. Les crises abdominales éclosent sur un fond dyspeptique.

La dyspepsie est parfois essentielle mais elle est souvent symptomatique ; elle est dite essentielle quand elle n'est pas la conséquence d'un trouble préexistant dans l'organisme ; elle est dite symptomatique dans le cas contraire.

La dyspepsie symptomatique comprend plusieurs variétés :

1° organopathique (gastrite, hépatite, néphrite, artério-sclérose, affection du cœur, etc., anévrismes).

2° Helminthiasique.

3° Microbienne (auto-intoxication).

Pour sauver son malade, le praticien doit être en mesure d'établir le bilan des déviations fonctionnelles qui caractérisent l'affection envisagée. Les symptômes sont les données du problème que la crise pose au clinicien. Comme pour tout problème dont l'énoncé manque de données, l'entendement de la crise sera impossible pour ceux qui n'auront pas appris à voir. Il n'est pas toujours possible pendant la crise de faire le diagnostic étiologique et pathogénique.

Ce diagnostic est indispensable pour guérir le malade ; mais le diagnostic physio-pathologique peut permettre de le sauver. Or, il est possible d'établir dans tous les cas la somme des déviations fonctionnelles et ce sont ces déviations qui doivent servir de base au traitement de la crise.

Un spasme intestinal reconnait plusieurs mécanismes, mais il cède aux antispasmodiques. L'hypertension a également des causes multiples ; n'empêche que les émissions sanguines ou les vaso-dilatateurs apportent un soulagement au patient et peuvent même faire cesser la crise.

Sans connaître l'étiologie exacte on peut déterminer la nature d'un trouble. Ex. : Parmi les facteurs de la stase intestinale on peut invoquer le spasme qui bloque l'intestin ; l'entérite qui le paralyse d'après la loi de Stockes ; la paralysie du plexus solaire, etc. Les attributs du trouble fonctionnel varient avec la nature de ces troubles comme nous aurons l'occasion de le montrer et leur connaissance conduit à une thérapeutique rationnelle adaptée à chaque cas.

Pour guérir son malade le praticien doit être en mesure de

diagnostiquer la variété de dyspepsie qui conditionne l'apparition des crises (voir étiologie). Beaucoup de dyspepsies sont fonctionnelles avant d'être organiques; tant que le trouble n'atteint que la fonction, la guérison peut être obtenue. On arrive trop tard quand l'organe a été frappé. Dans ce cas le praticien doit se borner à prévenir les orages en fixant les indications d'une utilisation rationnelle.

En somme les crises abdominales sont des ruptures explosives de la paix organique abdominale, amorcées de longue haleine qui éclatent au choc d'une occasion favorable. L'amorce c'est l'état dyspeptique. L'étincelle ce sont des facteurs variés; milieu ambiant, travail, la qualité ou la quantité des aliments, etc. On ne peut le plus souvent rien pour supprimer l'étincelle, tandis qu'on peut empêcher l'amorçage grâce aux indications fournies par une Etiologie vraie.

Afin d'éviter les répétitions, nous renvoyons le lecteur au chapitre des causes amorçantes, nous bornant pour l'instant à montrer comment on peut arriver à saisir l'ensemble des perturbations apportées dans l'organisme par l'évolution d'une crise de coliques. Pour atteindre ce but il faut penser physiologiquement. Nous allons exposer la méthode que nous avons employée et qui nous a permis d'éclairer notre pensée clinique.

Faisant table rase de nos connaissances, nous avons essayé de reprendre l'étude de la question en nous imposant d'interpréter toutes les manifestations observées au cours des crises et à les subordonner entre elles. Pendant longtemps nous nous sommes imposé de n'avoir que des yeux et des oreilles et de suivre nos malades à partir du moment où ils nous étaient présentés jusqu'au dénoûment. Nous avons fait une ample moisson de symptômes. Nous avons passé ensuite à l'interprétation des éléments séméiologiques à l'aide de quelques principes que nous nous sommes donnés et que nous allons énumérer.

1° Un même symptôme peut être produit par des causes différentes. Ex. : Le météorisme s'observe au cours de l'aérophagie, de la péritonite, des fermentations primitives ou secondaires. Cette constatation impose l'étude du déterminisme des éléments symptomatiques car le symptôme conduit au syndrôme et le syndrôme au diagnostic.

Les crises sont généralement plurisyndromatiques. Si nous assimilons le tableau clinique à un jeu de patience les syndrômes et les symptômes représenteront des fragments à contours plus ou moins irréguliers qui ne pourront faire partie du complexus de la crise qu'à la condition de se raccorder. Ex. : Le symptôme météorisme d'origine fermentative ne trouvera pas place dans un syndrôme aérophagique car les stigmates de

l'aérophagie feront défaut. Les syndrômes devront également se raccorder entre eux. De plus le tableau clinique devra être brossé mentalement suivant les lois de la perspective clinique, c'est-à-dire en situant sur des plans différents le syndrôme principal, déchaînant, nourricier en quelque sorte de la ciser et les syndrômes corollaires ou parasites. Quand on est en mesure de reconstituer mentalement le tableau clinique de la façon que nous avons indiquée on a l'entendement de la crise dont on a fait en quelque sorte la preuve clinique.

2° Etant donné que le système nerveux régit la clinique, tous les phénomènes observés au cours des crises sont dans un état de dépendance vis-à-vis du pneumogastrique ou du sympathique, seuls rameaux en rapport directement avec le tube digestif auquel ils apportent la sensibilité, la motricité, la vaso-motricité et qui règlent en outre les sécrétions, la tonicité et la trophicité. Dans toute crise il y a participation du vague ou du sympathique, parfois des deux. Il existe donc dans la cavité abdominale un clavier vago-sympathique dont chacune des touches représente une des fonctions de la Xe paire ou du sympathique. Les notes de ce clavier vibrent soit isolément, soit en accords, soit tutti-quanti quand il s'agit d'irritations électives n'intéressant que certaines fibres spécialisées fonctionnellement, ou d'irritation totale.

3° D'autre part, il est à remarquer que l'irritation provoque des réactions différentes suivant les cas. Elle est susceptible de conditionner soit l'exaltation fonctionnelle, soit la suppression fonctionnelle par inhibition, soit l'hallucination (voir article « douleur »).

4° Toute réaction de l'organisme peut être considérée comme une défense ou une hallucination.

5° Les réactions sont fonction de l'hérédité, du tempérament et de la tendance morbide.

6° Un trouble fonctionnel léger ou une lésion superficielle exaltent les réflexes; tandis qu'un trouble grave ou une lésion profonde les supprime (loi de Lasègue). Hippocrate avait déjà dit : *Febris spasmos solvit*. Le professeur Roger a montré que le réflexe gastro-salivaire est supprimé dans les affections graves de l'estomac.

7° Toutes les manifestations observées au cours des crises en dehors de la cavité abdominale sont subordonnées à des répercussions nerveuses ou humorales du trouble abdominal. Il faut encore tenir compte de phénomènes d'origine mécanique.

Une crise est donc constituée : 1° par le dérèglement partiel ou total des fonctions de l'appareil digestif; 2° par des troubles à distance, véritables harmoniques des notes abdominales.

Rien n'est plus simple que de percevoir les notes du clavier

vago-sympathique. La participation de la motricité sera perçue par les modifications de la péristaltique car elle conditionnera l'une ou l'autre des deux déviations du type normal : 1° suivant le degré, l'exagération du transit intestinal ou le spasme; 2° l'inhibition fonctionnelle ou paralysie. L'auscultation abdominale nous permet de différencier ces états de la motricité. L'élément douleur se révèle par le facies, les gestes ou les attitudes volontaires, les plaintes, etc. Nous montrerons que l'irritation des fibres sensitives abdominales s'irradie sur la surface somatique et que cette constatation permet d'imaginer un clavier utilisable dans le diagnostic du siège du trouble abdominal. L'irritation des fibres vaso-motrices entraîne des modifications de la tension sanguine dans le sens de l'hypertension ou de l'hypotension.

L'excitation anormale des fibres sécrétoires se révèle par l'état de la sécrétion salivaire, par l'auscultation, par les évacuations alvines.

Si les fibres toniques sont influencées on peut observer dans le cas de fléchissement : du météorisme et dans le cas d'hyperactivité : l'absence de ballonnement.

S'il n'y avait qu'une seule note du clavier qui vibre on se trouverait en présence d'une individualité telle qu'on ne pourrait pas les confondre avec d'autres; on pourrait dire par exemple que ce sont des crises d'un style pur. On aurait le style vasculaire, le style moteur, le style sécrétoire, etc., etc. Malheureusement il y a toujours plusieurs fibres qui vibrent et les styles sont composites. Parfois les notes secondaires vibrent faiblement, faisant en quelque sorte un accompagnement et dans ce cas il est facile de dégager la note dominante. La difficulté est plus grande quand plusieurs notes vibrent fortement, et à plus forte raison quand tout le clavier est mis en branle énergiquement. Nous montrerons comment on peut arriver à différencier les concerts abdominaux.

Nous avons dit que les troubles abdominaux retentissent sur les grandes fonctions. Parmi ces retentissements, il en est qu'on rencontre à coup sûr, tels sont les répercussions cardiaques des troubles circulatoires, les troubles respiratoires d'origine mécanique, etc. Mais il en est d'autres qui sont contingents et qui dépendent des susceptibilités nucléaires individuelles.

Une excitation à point de départ abdominal peut s'irradier à la périphérie, à la moelle, aux centres nerveux supérieurs. Il en est de même quand il s'agit d'une réverbération humorale. Un certain nombre de centres sont intéressés et tandis que certains noyaux sont réfractaires, il en est qui réagissent violemment. Les susceptibilités nucléaires entrent ici en jeu. Chaque individu a ses sensibilisations spéciales qui diffèrent

de celles qu'on observe chez un autre sujet. Ex. : Un malade qui souffre de l'oreille dont l'innervation a des connexions avec le noyau de la VIIIe paire qui est le noyau du vertige fera facilement du vertige d'irradiation. Un autre malade présentant des troubles du glosso-pharyngien qui est le nerf de la nausée fera de préférence des nausées.

Les manifestations à distance sont encore influencées indépendamment de la loi de Lasègue par l'organe dans lequel se produisent les troubles primitifs. Ex. : Les troubles gastriques ont une mimique cervico-faciale, tandis que les troubles du côlon flottant ont une mimique génitale (érection, saillies clitoridiennes). Ce fait permet dans une certaine mesure de distinguer les affres siègeant dans les parties antérieures du tube digestif de celles qui siègent dans les parties opposées.

Ce qui précède montre que chaque crise a une physionomie spéciale. L'aphorisme de Landouzy : « Il n'y a pas de maladie, il n'y a que des malades », s'applique étroitement aux crises abdominales. On ne peut saisir l'étendue des déviations fonctionnelles qu'en suivant physio-pathologiquement le film qui se déroule. Indépendamment des susceptibilités nucléaires, il a des complications multiples et variées. Une crise gastrique peut s'accompagner de stase intestinale et celle-ci se compliquer d'un syndrome urinaire. De plus, les syndromes parasites peuvent s'implanter après la cessation de la crise qui leur a donné naissance. Nous avons vu maintes fois après la suppression d'une stase abdominale persister des troubles qui étaient liés à la rétention d'urine et qui étaient apparus sous l'influence de la stase.

Pour toutes ces raisons on conçoit qu'il ne soit pas possible de faire entrer une crise déterminée dans un cadre préparé à l'avance.

La scène se déroule dans un milieu vivant et se modifie d'un instant à l'autre. Il y a plus de tableaux cliniques que de cadres car il n'y a pas deux crises absolument superposables. Les descriptions synthétiques sont anti-cliniques. Ce sont des clichés qui peuvent être parfaits considérés isolément, mais qui perdent toute signification du fait de leur superposition. Ce qu'il faut au clinicien ce n'est pas de la photographie, mais plutôt de la cinématographie qui seule pourra lui donner une idée des contingences évolutives et du sens de la crise. C'est la raison pour laquelle nous accompagnons chaque question d'un certain nombre d'observations propres à montrer qu'autour du noyau fondamental de la crise peuvent évoluer des manifestations extrêmement variées.

Le diagnostic des affres abdominales a été l'objet de soins particuliers. Nous avons imaginé différents procédés qui rendront des services à ceux qui voudront les utiliser. Nous envi-

sageons l'étiologie et la prophylaxie sous un angle que nous avons déjà esquissé et nous exposerons ce point particulier en détail dans le cours de cet ouvrage.

En matière de thérapeutique nous n'apportons pas de médicaments nouveaux estimant que la pharmacopée actuelle est riche à nous embarrasser pour le choix quand nous avons des indications précises à remplir.

L'ampleur de la tâche que nous avons assumée nous incline à compter sur la bienveillance de nos confrères au jugement desquels nous soumettons ce travail né de la clinique et destiné aux cliniciens.

LES
COLIQUES DU CHEVAL

PREMIÈRE PARTIE

Seméiologie spéciale.

Dans toute crise abdominale on peut distinguer des éléments ressortissant à la mimique, des éléments audibles et des éléments chiffrés en langage physio-pathologique.

Pour la commodité de l'exposition, nous distinguerons dans chaque crise une partie mimée, une partie audible et une partie chiffrée.

Nous allons examiner successivement la séméiologie de chacune de ces parties.

I. — PARTIE MIMÉE

On peut dire que la colique du cheval est un drame mimé quand on a assisté à l'évolution de quelques crises et qu'on a perçu les modifications du facies, les gestes et les attitudes qui se manifestent au cours de ces affections. Cette mimique est utile à connaître et à interpréter. Le praticien doit posséder le langage des gestes et c'est pourquoi nous envisagerons successivement les éléments mimés et leur pathogénie.

A. — *Description des principales manifestations de la partie mimée.*

La physionomie du cheval en proie à une crise abdominale est très variable. Elle est tantôt figée dans un masque de douleur, d'anxiété, de tristesse, d'abattement, de désarroi, de prostration, d'accablement ou d'indifférence. Le facies est dit « grippé », lorsque les yeux sont hagards et enfoncés dans l'orbite, les naseaux contractés, la commissure labiale tirée

en haut découvrant plus ou moins les dents et donnant au patient un air de moquerie acerbe désigné sous le nom de rire sardonique ou sardonien ou encore rictus.

Parfois la physionomie est au contraire extrêmement mobile. La face est grimaçante, le bout du nez, les lèvres, les oreilles, les paupières et même les yeux présentent des mouvements anormaux. On peut observer de la distorsion des traits comparable à celle qui se manifeste chez les chevaux qu'on vient de délivrer du tord-nez. On constate le relèvement de la lèvre supérieure, des contractions cloniques des sus-naseaux des crises de clignements palpébraux, du nystagmus, de la déviation conjuguée des yeux et de la tête, etc.

Le patient est tantôt calme, résigné, les yeux mi-clos, la tête basse, indifférent aux choses du milieu, l'air plus intoxiqué que souffrant. Tantôt il manifeste une vive agitation, on dirait un énergumène, il grimpe dans le râtelier, se jette contre les parois et cherche à mordre. Dans les cas qui s'accompagnent de dyspnée intense, le sujet a l'attitude orthopnéique : il se fige sur ses quatre membres, les antérieurs écartés du corps de façon à permettre à la cage thoracique le maximum d'ampliation.

La tête est tantôt basse, tenue au ras du sol, à hauteur des genoux ou du poitrail, tantôt portée normalement, quelquefois plus ou moins renversée ou placée de travers comme s'il s'agissait d'un torticolis.

Les oreilles sont tantôt piquées, tantôt placées horizontalement, quelquefois couchées comme chez le cheval qui va ruer ; elles sont mobiles : synergiques ou asynergiques ou immobiles.

La queue est tantôt immobile et portée comme chez le cheval normal, mais elle est susceptible de présenter des mouvements variés au cours des crises. Elle peut être alternativement relevée et abaissée, maintenue horizontalement, animée d'un mouvement de balancier, alternativement abaissée et relevée, relevée et frémissante, relevée, déviée sur la croupe et même contorsionnée ou encore être agitée brusquement en coup de fouet et comme un chasse-mouches.

Il est loisible d'observer des nausées, des plaintes, des éructations, des régurgitations, des vomissements, des épreintes, des évacuations, des efforts comparables à ceux qu'on voit sur une jument en train de mettre bas.

Certains chevaux « tâtent » le sol avec leurs membres antérieurs. D'autres grattent, et il existe des nuances dans le « gratter ». Tantôt c'est lentement, tristement, faiblement et en rasant le sol ; tantôt, au contraire avec rage, avec pétulance, le membre levé bien haut à la manière des chevaux de cirque que l'on fait compter. Ce geste rappelle dans certains

cas celui par lequel le taureau manifeste sa colère dans l'arène et qu'on pourrait pour cette raison désigner sous le nom de geste tauromachique.

Certains chevaux se frappent l'abdomen avec les membres postérieurs. Il en est qui piétinent et d'autres qui décochent d'énergiques ruades. On en voit qui soulèvent un membre postérieur et le portent en abduction.

Parfois le pénis reste dans le fourreau comme à l'état normal, mais on peut voir cet organe entrer et sortir alternativement, pendre flasquement entièrement dégainé ou au contraire être en état de turgescence. L'érection s'accompagne ou non des gestes coïtaux ; elle est parfois ataxique, c'est-à-dire qu'au lieu de se diriger dans le grand axe du corps, le pénis est dévié d'un côté. Le clitoris peut présenter les mouvements qu'il effectue au cours des chaleurs.

On constate parfois l'écoulement anal de glaires ou le rejet : de fausses membranes, d'une matière crêmeuse, d'un liquide lactescent ou sanguinolent ou encore la présence de sable qui tapisse les bords de l'anus et le périnée.

Le malade porte son regard vers la cage thoracique, la cavité abdominale, la région inguinale et l'articulation du grasset ou le canon qu'il cherche parfois à mordre. Il secoue tantôt la crinière dans une sorte de nystagmus cervical ou bien c'est tout le corps qui se secoue violemment à la manière d'un cheval qui vient de se rouler par terre. Tantôt la tête est soumise à des mouvements rythmés de faible amplitude dans le sens vertical (geste d'approbation) ou dans le sens horizontal (geste de négation). Tantôt il se produit un mouvement de rotation de la tête sur l'encolure comme si le patient cherchait à percevoir quelque chose dans le firmament (geste de l'astronome). On note des gestes d'encensement dans les deux sens et un geste comparable à celui que fait avec la tête et le cou un canard qui barbote.

On peut noter encore des contractions musculaires cloniques et toniques et des tremblements localisés ou généralisés.

Le patient se couche tantôt volontairement et dans ce cas il déploie un grand luxe de précautions, tantôt le décubitus est imposé par effondrement. On observe des pulsions comparables à celles que les médecins décrivent chez les Parkinsoniens.

Le malade se déplace parfois d'une façon très active, obligeant le palefrenier à accélérer l'allure ; mais il est des cas où le patient redoute la marche et refuse de se déplacer malgré les stimulations les plus énergiques. Il n'obéit pas plus à la voix du conducteur qu'aux cinglantes injonctions. La marche est tantôt effectuée dans l'attitude normale ; elle se fait aussi dans certains cas en flexion plus ou moins prononcée sur les jarrets qui peuvent être vacillants. On voit aussi le cheval se

bercer, c'est-à-dire présenter une démarche rappelant celle du canard. Il n'est pas rare d'assister à des dérobements monoplégiques ou paraplégiques suivis de chute ou donnant à la démarche une allure ataxoïde. Dans certains cas le cheval étant au repos, on constate qu'il ne peut pas se sustenter sur un bipède latéral et on le voit porter progressivement le poids du corps sur l'autre côté en s'inclinant de plus en plus du côté normal jusqu'au point où l'équilibre est compromis ; alors il prend appui sur le malade et recommence le jeu que nous venons de signaler. Le cheval peut au cours des crises se camper du devant ou du derrière et aussi des quatre membres et dans cette attitude présenter des oscillations dans le grand axe du corps, ou se contorsionner et prendre des attitudes acrobatiques.

Qu'il se soit couché volontairement ou qu'il soit tombé vertigineusement, une fois à terre le cheval reste tranquille ou s'agite plus ou moins. On peut le voir se rouler dans tous les sens, se mettre sur le dos, détendre brusquement un ou plusieurs membres dont les fers en s'entrechoquant font entendre un bruit d'assaut de salle d'armes, se contusionner violemment, passer par un véritable saut de carpe d'un décubitus latéral à l'autre, ramener les membres fléchis sous le tronc, porter la tête alternativement en arrière, sur le dos ou en avant entre les membres antérieurs, essayer de se relever et retomber vertigineusement sur le sol, marcher sur les genoux, se relever et recommencer le même manège parfois en se plaignant d'une façon lugubre et rythmique.

Dans d'autres crises le cheval s'étend en décubitus latéral et reste tranquille comme s'il s'était adapté à la douleur. Parfois il présente des crises épileptoïdes. On peut le voir prendre le décubitus sterno-abdominal et rester presque immobile dans cette attitude, d'autres fois au cours de cette attitude le voit-on poser sa tête verticalement sur le sol ou elle repose sur le menton (céphalée).

Le cheval prend parfois l'attitude du chien assis ou du sphinx.

Il présente dans certaines conditions un geste comparable à celui des personnes qui s'évanouissent ; l'encolure présente quelques oscillations et semble incapable de supporter le poids de la tête (geste de défaillance).

Lorsque le malade repose sur le sol par le sternum et l'abdomen et que les membres antérieurs sont allongés de chaque côté de l'encolure comme dans la présentation céphalique, tandis que les membres postérieurs sont en extension, on a un décubitus qui rappelle celui de l'ours. Dans cette attitude on voit parfois le cheval se déplacer par un véritable mouvement de reptation.

Un geste impressionnant est accompli lorsque le cheval étant en décubitus latéral abandonné fléchit l'encolure à angle droit avec le corps, la tête et l'encolure formant un tout rigide comme une sorte de massue avec laquelle l'animal frappe si violemment le sol que les spectateurs bénévoles croient à un geste de désespoir.

Parfois le patient a une attitude comparable à celle du chameau à l'abreuvoir : décubitus sterno-abdominal, encolure étendue au maximum et tête reposant sur le sol par l'intermédiaire des branches du maxillaire inférieur.

Au cours des crises, les malades acceptent ou refusent les aliments et les boissons. Parfois ils refusent les aliments et acceptent les boissons ou vice-versa.

Cette description volontairement écourtée donne une idée de la multiplicité des gestes ou des attitudes qu'on peut observer au cours des affections abdominales.

En dernière analyse, ces différentes manifestations peuvent être groupées sous différents chefs, car beaucoup d'entre elles constituent des phénomènes de même ordre. On peut reconnaître parmi elles des gestes volontaires qui sont fonctions de la douleur ou de l'adaptation fonctionnelle et des gestes involontaires conditionnés par l'irradiation nerveuse ou la réverbération humorale. Nous allons examiner successivement chaque catégorie de manifestations.

B. — *Pathogénie des gestes et des attitudes.*

1° Gestes et attitudes volontaires. Les gestes volontaires sont ceux qui sont accomplis délibérément par les patients sous l'empire de la douleur ou par adaption fonctionnelle.

La douleur est un facteur de tout premier plan au cours des crises. On l'a heureusement définie « la rupture de la paix organique ». Son mécanisme a donné lieu à des considérations intéressantes que nous allons brièvement examiner. Pour Lennander, les organes innervés par le sympathique et par le pneumogastrique après que le récurrent s'est séparé de lui sont dépourvus de sensibilité propre. La douleur serait dans tous les cas le fait de l'irritation des nerfs cérébro-spinaux qui eux seraient intéressés par des mécanismes divers : refoulement du péritoine pariétal, distension des réservoirs, tiraillement des mésentères, lymphangites ou adénites pariétales ou mésentériques qui entrainent la tuméfaction du tissu sous-séreux et par suite des tiraillements ou de la compression des filets nerveux sensibles. L'expérience suivante conduite par Lennander montre l'efficacité de la distension : Un malade ayant eu à subir la résection d'un conglomérat d'anses intestinales,

après avoir séparé celles-ci du reste de l'intestin et quand elles ne tenaient plus que par leur mésentère il introduisit de l'air dans une de ces anses longues de 40 centimètres ; l'anse se gonfla, le mésentère se tendit et le malade se plaignit aussitôt de souffrir. La douleur disparut avec le dégonflement de l'anse. Le même phénomène se produisit en prenant une moindre longueur d'intestin. Toutefois quand on descendit à 5-6 centimètres, le malade ne ressentit plus rien, bien que l'anse fut gonflée à l'extrême limite de son extensibilité, sauf dans le cas ou on tiraillait sur le mésentère de cette anse.

Lennander avait fait les constatations précédentes sur un malade soumis à l'anesthésie locale à la cocaïne. Or, Kast et Meltzer ont constaté que chez les animaux la cocaïne en injection sous cutanée ou intramusculaire au niveau de la paroi abdominale a une action anesthésique locale et générale. L'efficacité des tiraillements a été signalée par Claude Bernard qui rapporte que les tiraillements des nerfs viscéraux arrachent des cris aux chiens anesthésiés par le chloroforme. Propping constate sur deux personnes non soumises à la narcose qu'en pressant le péritoine viscéral entre les doigts ou en le saisissant avec une pince on ne provoque pas de douleur ; il en est de même lorsqu'on comprime les anses intestinales contre la colonne vertébrale. Il n'en est plus de même si on pique ou si on incise le péritoine pariétal ou si on le refoule.

Bien longtemps avant Lennander le grand physiologiste d'Alfort Colin, avait fait des constatations analogues : « Toutes les fois que j'ai fait de petites taillades au foie, des piqûres au rein, à la rate, des incisions à l'estomac, des ligatures sur l'intestin, il ne s'est pas produit dans le moment de douleur bien évidente comme Haller et d'autres l'avaient constaté ». Il signale en outre : 1° la sensibilité des nerfs ganglionnaires qui se rendent aux viscères ; 2° l'exquise sensibilité des artères viscérales ; 3° la plus grande sensibilité des organes qui reçoivent à la fois des nerfs cérébro-spinaux et des nerfs ganglionnaires ; 4° l'exaltation de la sensibilité du sympathique qui devient très manifeste dans les conditions pathologiques. « Cette sensibilité n'est pas assez exagérée pour être mise en jeu par des excitations faibles, aussi peut-on regarder comme vraisemblable cette ingénieuse hypothèse de Reil d'après laquelle les nerfs et les ganglions seraient demi-conducteurs laissant passer seulement les compressions vives et arrêtant les impressions faibles ». Propping explique l'insensibilité des points touchés par l'infime irrigation nerveuse par rapport à celle du mésentère. Les fibres groupées en faisceau au niveau de ces lames séreuses sont éparpillées au niveau de l'intestin et c'est la raison de l'insensibilité des viscères quand ils sont irrités sur une faible étendue. A l'heure actuelle nous pouvons

tout en tenant compte de la manière de voir de Reil et de Propping donner la raison vraisemblable de l'insensibilité viscérale dans les conditions normales. Elle nous paraît résider dans ce fait de physio-pathologie générale que tout neurone intercalaire peut exercer une action inhibitoire. Or, pour arriver dans le champ de la conscience, l'excitation douloureuse passe par 3 neurones et conformément à ce que nous venons de dire le neurone intercalaire peut supprimer l'excitation. Deux cas peuvent se présenter : l'excitation est plus intense que l'inhibition et alors la douleur apparait ou bien c'est le contraire qui a lieu et c'est l'insensibilité qui se manifeste. Le premier cas est celui des conditions pathologiques, le second celui de l'état normal.

Pour épuiser les différents mécanismes susceptibles de conditionner le symptôme douleur, il nous reste à examiner quelques opinions. Drums attribue l'algie à des tiraillements du mésentère sous l'influence des contractions intestinales. Pal fait intervenir un mécanisme vasculaire. Lorsqu'il se produit un obstacle dans un territoire vasculaire, les artères se dilatent et battent fortement, le mésentère se tend et il se produit des tiraillements douloureux dans les plexus abdominaux.

Pour Northnagel, les filets nerveux seraient douloureusement impressionnés par l'anémie de la muqueuse intestinale et cette anémie elle-même serait ordinairement réalisée par la contraction tétanique de la paroi intestinale qui a pour effet de comprimer les vaisseaux intestinaux. En somme : contraction tétanique de l'intestin, anémie des vaisseaux intestinaux, enfin phénomènes douloureux, telle serait pour Northnagel la formule pathogénique de la colique intestinale.

Nous retiendrons des conditions qui précèdent :

1° que les viscères de la cavité abdominale sont doués à l'état normal d'une sensibilité obscure capable de s'exalter considérablement à l'état morbide.

2° que pour franchir le seuil de la douleur, le trouble abdominal doit porter sur une certaine étendue et qu'il existe pour chaque viscère ou chaque segment tubaire un minimum d'aire qui doit être irrité pour que la douleur soit perçue.

3° que le mécanisme de la douleur résulte de la prépondérance de l'irritation sur l'inhibition et que la douleur peut être éveillée par des modes divers tels que : le refoulement du péritoine pariétal, la distension de l'intestin, les tiraillements du mésentère, les contractions énergiques de l'intestin, les irritations d'origine chimique, toxique ou mécanique du tube intestinal, les altérations vasculaires ou les phénomènes vasomoteurs et enfin les affections des nerfs eux-mêmes.

Indépendamment de son mécanisme, la douleur nous intéresse à plusieurs titres :

1° Au point de vue du potentiel nerveux.

2° Au point de vue des irradiations.

3° Au point de vue de l'égarement fonctionnel qu'elle conditionne.

Dupuytren considère la douleur comme une « hémorragie de la sensibilité ». Les anciens attribuaient la mort des chevaux à coliques à l'épuisement nerveux. On conçoit le bien fondé de cette manière de voir si on considère qu'au cours de la crise il y a une effusion intense d'influx nerveux. Quand par suite de cette spoliation le potentiel tombe au-dessous d'un certain taux, le malade n'est plus qu'un cadavre chaud ou qu'une machine ne marchant qu'en vertu de la vitesse acquise. Cet épuisement nerveux fatal fait cesser la douleur et par ce qu'on a pu appeler « une heureuse supercherie de la nature » se manifeste une « accalmie traitresse » selon l'expression de Dieulafoy ou un « calme trompeur » comme disaient nos devanciers.

La douleur nous intéresse au point de vue des retentissements à distance qu'elle conditionne. Elle a des répercussions sur les grandes fonctions et peut avoir des conséquences fâcheuses, telles que la syncope cardiaque ou des crises vertigineuses au cours desquelles les malades peuvent se blesser gravement.

L'égarement fonctionnel qui est sous la dépendance étroite de la douleur nous apparaitra nettement après les considérations suivantes.

La douleur est fille de l'irritation et si nous examinons les conséquences de l'irritation nous constaterons des faits intéressants. L'irritation du nerf optique par une source lumineuse intense fait apparaître l'éblouissement. Voilà donc un nerf sensoriel insensible à la piqûre ou à la brûlure qui n'a qu'un excitant physiologique : la lumière, et qui sous l'influence d'un excès de lumière cesse ses fonctions. L'abdication fonctionnelle peut être complète, mais il y a plus. Si le jet lumineux est encore plus intense l'irritation entraine l'égarement fonctionnel en faisant apparaître des images qui n'existent pas dans le champ visuel, c'est-à-dire crée l'hallucination visuelle. Dans le cas de cystite, nous voyons la vessie, organe collecteur de l'urine, se contracter et se vider dès le moindre contact avec le liquide excrémentiel. Sous l'influence de l'irritation la vessie ne remplit plus son rôle. Ses contractions hâtives constituent un équivalent d'éblouissement. Dans certains cas la vessie se contracte à vide par suite d'un faux-besoin qui constitue une hallucination. Il en est de même pour le rectum, etc., etc. L'irritation est donc capable d'entrainer l'exaltation fonctionnelle, l'inhibition fonctionnelle et l'hallucination. Ce qui permet de considérer les réactions de l'organisme soit comme défense, soit comme inhibition, soit comme

hallucination et on peut déduire qu'il en est des nerfs du tractus de l'appareil digestif comme des nerfs optiques ou du plexus pelvien. Du fait des fonctions multiples du système nerveux abdominal, on conçoit la variété des troubles qu'on peut être appelé à constater au cours d'une crise. Par ex. : le vague qui est le nerf sécréteur de l'estomac et moteur de l'estomac et de l'intestin peut, du fait de l'irritation, exagérer ou abolir des sécrétions ou encore secréter à contre-temps. De même qu'il peut exagérer la vitesse du transit intestinal comme le supprimer par contracture tétanique ou par paralysie fonctionnelle. Nous pouvons imaginer des perturbations analogues dans les fonctions vaso-motrices, trophiques, toniques, etc.

Le fait de supprimer la douleur par l'emploi des calmants a des conséquences très heureuses, car elle complique le tableau clinique et multiplie les déviations fonctionnelles par un de ces cercles vicieux si fréquents en pathologie qui font qu'un effet devient cause et ainsi de suite.

Parmi les manifestations volontaires, nous citerons : le décubitus volontaire, la recherche du décubitus de sédation ou de moindre douleur, certains campers, certaine attitude de chien assis, l'orthopnée, l'immobilité anxieuse, les plaintes, les gestes indicateurs du siège de la douleur, les révoltes de l'instinct et les manifestations instinctives, etc.

La marche en flexion est volontaire généralement. Par suite d'une sensation de ballonnement, de pesanteur gastrique ou de douleur, le cheval marche en flexion d'instinct, pour augmenter la capacité de son abdomen. C'est l'équivalent du geste du monsieur qui desserre sa ceinture quand la digestion se fait mal. C'est encore parfois sous l'influence de la douleur que le cheval gratte le sol avec ses membres antérieurs. Ce sont des « impatiences » dans les jambes ou encore des crampes analogues à celles que signalent les malades humains au cours des crises digestives. Le geste de gratter n'est pas spécial aux coliques. Le gourmeux ou l'intoxiqué par les gaz annoncent les quintes de toux par le grattage du sol effectué avec le pied.

Les gestes indicateurs du siège de la douleur sont intéressants à connaître. Tantôt le cheval reste figé sur ses quatre membres la tête et l'encolure dans l'axe du corps dans une immobilité anxieuse, car le moindre mouvement exagère l'affre abdominale. Mais parfois aussi le malade porte son regard vers les différents points de la cavité abdominale parfois tout à fait en avant et même sur la cavité thoracique, d'autres fois sur les faces latérales du ventre, vers les reins, dans l'aine, vers le grasset et même vers le canon. Le patient regarde alternativement à droite ou à gauche et quelquefois aussi exclusivement d'un seul côté. L'observation clinique et

la pratique des autopsies nous ont permis de dégager une notion importante à savoir que lorsque le cheval regarde fréquemment vers un point de la cavité abdominale il existe un *obstacle* dans la partie du tube digestif qui se projette sur ce point.

On voit parfois le cheval mettre sa tête en contact avec la région précordiale ; il s'agit dans ce cas, soit d'irradiation douloureuse à point de départ digestif et à aboutissant cardiaque, soit de douleurs angineuses consécutives à la dilatation du ventricule droit sous l'influence du réflexe gastro-pulmonaire (voyez réflexe pulmonaire), soit encore d'irritations mécaniques des nerfs intercostaux consécutives à la réplétion gastrique exagérée. Quand le cheval regarde en avant et à droite, il peut être question d'hépatalgie.

Il arrive assez fréquemment que l'anse pelvienne est refoulée vers le bassin ; elle peut même se poser sur le plancher pelvien ou sous le plancher. Dans ces conditions on voit se produire des gestes très significatifs. Quand l'anse pelvienne pénètre dans le bassin, elle comprime le nerf obturateur ; il en résulte une douleur qui pousse le patient à porter sa tête dans la région de l'aine. Quand l'anse pelvienne est refoulée sous le pubis, elle exerce une compression sur le nerf saphène et le génito-crural. On voit alors le cheval porter son membre en abduction après l'avoir soulevé du sol afin d'éviter un contact douloureux, ou bien porter ses dents vers le grasset ou vers le canon. Ces deux derniers gestes s'expliquent par ce fait que la douleur est reportée à la périphérie. C'est là un fait général : il est des amputés des membres inférieurs qui se plaignent d'avoir froid au pied ; l'enfant coxalgique se plaint du genou ; le prostatique éprouve une douleur au niveau du méat urinaire, etc.

Le camper est tantôt un geste d'effort (constipation, coprostase, calcul, rétention urinaire) tantôt une attitude d'adaptation fonctionnelle ayant pour but par exemple d'éloigner la masse intestinale du diaphragme ou du pubis pour mettre fin à une gène mécanique ou à une compression douloureuse ; on voit parfois le cheval se camper des quatre membres en rejetant la tête en arrière ou en la dirigeant vers les flancs ; cette attitude s'observe particulièrement chez les tiqueurs au cours de crises où le ballonnement est presque insignifiant, il n'y a chez ces malades qu'une zone limitée qui soit distendue par les gaz ; il s'agit de pneumatose.

Dans ces conditions il semble que le cheval vise à faire de sa paroi abdominale une sangle qui s'opposera à l'expansion de la zone gazeuse et qui rapprochera les organes des points d'insertion du mésentère diminuant ainsi les tiraillements. Cette attitude est comparable à celle du patient qui comprime

la masse abdominale avec ses mains placées à plat sur le ventre et faisant office de sangle. Cette attitude doit procurer au cheval une sédation comparable à celle que Leven obtient chez le malade humain en remontant la masse abdominale et en la soulevant avec les mains.

S'il est des décubitus imposés au patient il en est d'autres qui sont volontaires.

Quand le cheval en proie à une crise abdominale veut se coucher on le voit chercher la place qui lui conviendra, s'orienter dans l'aire, prendre l'attitude du rassembler, piétiner sur ses membres postérieurs, puis par des flexions progressives rappelant les mouvements de gymnastique suédoise, se rapprocher du sol en plusieurs temps, en décomposant pourrait-on dire. Le premier temps est genu-pectoral, quelque fois le cheval ne va pas plus loin dans ses projets il se relève, l'appréhension l'emportant sur le désir; où après être resté quelque temps dans cette attitude de dévotion il prend très lentement le décubitus sterno-abdominal qu'il conserve ou qu'il quitte pour prendre le décubitus latéral abandonné. Ce décubitus fait prévoir que le siège du trouble abdominal se trouve dans les parties antérieures.

Un autre mode de décubitus consiste en ceci : le cheval est plus ou moins accroupi et le premier temps est ischiatique. C'est l'arrière-main qui prend contact tout d'abord dans une sorte de mouvements de bascule. Ce mode s'observe dans les cas ou le trouble siège dans les parties postérieures.

Enfin on peut encore voir le cheval fléchir au maximum ses quatre membres et poser doucement le tronc et l'abdomen sur le sol. Dans ce cas le siège du trouble abdominal se trouve dans les parties centrales du tube digestif.

L'attitude du chien assis permet à l'animal de dégager son diaphragme (indig. par surcharge, déchirures diaphragmatiques).

Nous avons vu un cheval prendre l'attitude du chien savant. Dans l'attitude du chien assis le rachis est plus ou moins incliné. Dans l'attitude du chien savant le rachis est absolument vertical. Dans le cas que nous avons observé il s'agissait d'une vessie en besace en prolapsus dans le bassin. La miction n'était pas possible car lorsque le patient faisait agir sa presse abdominale la vessie était comprimée entre le bord antérieur du pubis et la masse abdominale. L'instinct le déterminait à se mettre droit sur son séant et de cette façon sa vessie se redressait.

Dans l'attitude du sphinx le coude prend contact avec le sol, l'avant-bras est dirigé en avant et en haut, la face antérieure du genou placée horizontalement, le canon incliné en avant et en bas le boulet plus ou moins fléchi, le pied repo-

sant sur le sol par toute la surface plantaire ou simplement par la région de la pince. Le cheval à l'air de s'arc-bouter sur le sol pour éviter le contact de la région épigastrique.

Le cheval se couche pour diminuer la douleur résultant des tiraillements exercés par la masse alimentaire, souvent fort importante, sur le mésentère. Il se met sur le dos ou s'assied dans le même but ou pour faciliter la progression des aliments. S'il existe une torsion l'instinct pousse l'animal à se rouler en sens inverse de la torsion.

Il est des cas ou le cheval se couche en décubitus latéral de préférence ou exclusivement sur un côté. Il se complait et reste longtemps sur le côté droit par exemple et s'il vient à se coucher sur le côté gauche il ne tarde pas à se relever. L'observation, l'auscultation et la pratique des autopsies nous ont permis de nous convaincre que le cheval *se couche sur sa lésion*. Quand il n'y a pas de côté préféré il s'agit d'un trouble diffus.

L'angoisse et l'anxiété respiratoires commandent l'attitude orthopnéique dont il a déjà été question.

Dans le cas de péritonite l'animal se fige dans une immobilité anxieuse. Il ne se couche pas, malgré une fatigue pouvant aller jusqu'à l'anéantissement, afin d'éviter tout contact avec la paroi abdominale et lorsqu'il aborde le sol au terme du calvaire, c'est généralement dans une chute, car il ne peut plus faire les frais de la sustentation.

Dans le cas de déchirure du diaphragme on voit souvent les chevaux avoir une certaine répulsion pour le décubitus.

Parmi les manifestations volontaires nous citerons des phénomènes tels que le hennissement que font entendre certains chevaux à l'approche de la mort, véritable chant du cygne, les plaintes variées, etc.

Le fait de refuser les aliments ou les boissons, peut être une manifestation aboulique indiquant que le patient n'est plus relié au milieu alimentaire par la faim ou par l'appétit ou qu'il constitue en quelque sorte une masse inerte ; mais il peut en être autrement et le refus des aliments peut être l'expression d'une révolte instinctive. L'urémique a la phobie des aliments. Dans l'indigestion par surcharge, le refus des aliments est tel que si on les administre de force, l'animal cherche à s'y soustraire par tous les moyens. Le cheval qui a une indigestion d'eau ou qui fait de la rétention d'urine a une répulsion marquée pour les boissons.

La phobie des aliments est connue sous le nom de sitiophobie; celle de l'eau sous le nom d'hydrophobie. La sitiophobie et l'hydrophobie sont des manifestations dont il faut tenir compte au cours des crises.

Gestes et attitudes involontaires.

> Une science bien faite n'est souvent
> qu'une langue bien faite.
> CONDILLAC.

Nous trouvons parmi ces gestes des myoclonies, des spasmes, des contractures, des convulsions, de la tétanie, du coma, des frissons, des tremblements, des phénomènes d'ordre psychique, des manifestations vertigineuses, etc.

Nous passerons d'abord en revue ces différentes manifestations et nous examinerons ensuite leur pathogénie.

Myoclonies ou clonies. — Myoclonie signifie agitation musculaire. On désigne sous ce nom des contractions musculaires brusques et fugaces analogues à celles produites par des courants interrompus. Quand le cheval, encense ou « casse la noisette » comme on dit en hippologie — jardin des métaphores — il présente des phénomènes myocloniques. Il y aurait intérêt à appeler les choses par leur nom car « une science bien faite n'est souvent qu'une langue bien faite ». Les myoclonies sont loin d'être rares au cours des coliques. On peut en rencontrer à la face, à l'encolure, au tronc, etc.

Myoclonies faciales. — On peut noter des myoclonies des muscles moteurs du globe oculaire réalisant le nystagmus à oscillations plus ou moins rapides ; des muscles palpébraux conditionnent des crises de clignement encore appelées crises de nictitation ; des sus-naseaux qui se contractent isolément ou synergiquement ; de la lèvre inférieure (casser la noisette) de la lèvre supérieure et du bout du nez qui effectuent spontanément des mouvements myocloniques comparables à ceux qui se produisent chez un animal qu'on vient de délivrer du tord-nez ; du peaucier facial : se traduisant par des mouvements analogues à ceux qu'on observe à la face chez le lapin et qu'on pourrait désigner sous le nom de myoclonies cuniculaires.

On peut voir la tête exécuter des déplacements latéraux de faible amplitude ressemblant à un geste de négation ou donnant au cheval l'air de dodeliner. Parfois la tête se déplace dans le sens vertical comme si le cheval faisait un geste d'approbation qui est comme le précédent un phénomène myoclonique.

Myoclonies cervicales. — Ce sont des contractions sponta-

nées du mastoïdo-huméral, des muscles prétrachéliens ou des muscles des faces latérales de l'encolure.

Myoclonies cervico-céphaliques. — Ce sont celles qui correspondent aux phénomènes d'encensement dans le plan vertical ou dans le plan horizontal c'est-à-dire des mouvements à grande amplitude intéressant à la fois l'encolure et la tête.

Myoclonies pectorales. — Les pectoraux se contractent sous la peau de bas en haut, se mettant en boucle puis reviennent à l'état normal.

Myoclonies diaphragmatiques. — Comparables à celles du cœur forcé ou « toc » et s'accompagnant d'angoisse liée aux troubles circulatoires résultant de la contraction brusque du diaphragme (arrêt de la circulation aortique suivi de coup de bélier).

Myoclonies des membres. — Se traduisant par la contraction brusque et éphémère de certains muscles.

Un fait qui mérite d'être signalé, à propos de myoclonies, c'est la parcellisation des clonies. Les contractions peuvent en effet être totales, fasciculaires et même fibrillaires. Nous en avons observé au niveau des lèvres et des naseaux qui en imposaient pour des pulsations artérielles tellement elles étaient limitées.

Spasmes. — D'un mot grec qui signifie « je contracte ». Ce sont des phénomènes convulsifs, localisés dans tout ou partie d'un territoire nerveux périphérique anatomiquement défini et dépendant d'une irritation siégeant sur un point quelconque d'un arc réflexe spinal ou bulbo-spinal. Nous avons noté :

Le spasme du releveur de la paupière supérieure qui fait paraître l'œil plus grand qu'à l'état normal si l'action convulsive est bi-latérale ou que le congénère si le spasme est unilatéral.

Le spasme des muscles moteurs du globe oculaire conditionnant le strabisme temporaire.

Le spasme du releveur des naseaux qui fait dire que les naseaux sont « crispés ».

Le spasme du releveur de la commissure labiale qui s'observe dans le rire sardonique.

Le spasme de la lèvre supérieure qui retrousse la lèvre comme l'étalon qui flaire une jument.

Le spasme du grand oblique de la tête qui entraîne la rotation de la tête autour de l'encolure (geste de l'astronome).

Le spasme du pénis en érection : le pénis est dévié latéralement.

Le spasme des pectoraux : unilatéral, rend la ligne interaxillaire asymétrique; soit bilatéral : les pectoraux forment une tumeur qu'on ne saurait mieux comparer qu'à un hématome de la région.

Le spasme des muscles coccygiens : des releveurs ou des coccygiens latéraux. Dans le premier cas la queue est relevée. Dans le second elle est déviée et même contorsionnée.

Contractures (du latin *contrahere* resserrer). — On désigne ainsi des contractions prolongées et involontaires d'un ou plusieurs muscles sans lésion de la fibre musculaire. Parmi ces phénomènes nous signalerons :

a) Une sorte de torticolis qu'on pourrait qualifier d'intestinal qui se caractérise par une déviation plus ou moins prononcée de la tête sur l'encolure;

b) Une contracture cervico-céphalique au cours de laquelle la tête est maintenue au contact de la paroi thoracique dans une attitude de selfauscultation. Ce geste est analogue à celui de la vache atteinte de fièvre vitulaire ; c'est du pleurothotonos.

c) Il est encore loisible de constater de l'emprothotonos, de l'opisthotonos.

Tétanie (d'un mot grec qui signifie « tendre »). — On classe sous cette rubrique des contractures occupant les extrémités et capables de s'étendre aux membres tout entiers. Ces phénomènes apparaissent par crises chez nos malades. Ils sont susceptibles d'intéresser un membre, un bipède, ou encore tous les membres.

On peut constater chez le cheval couché le raidissement brusque d'un membre qui donne l'impression d'un geste de boxeur. Nous avons vu des chevaux incapables de se relever par suite de tétanie; le membre postérieur du côté opposé à celui sur lequel est couché le patient s'arc-boutait sur le sol et s'opposait aux mouvements.

Convulsions (de *convellere* secouer). — Nous avons noté à maintes reprises des crises épileptoïdes ne différant de l'épilepsie essentielle que par l'absence de troubles salivaires et sphinctériens et aux cours desquelles on peut entendre hennir le malade.

Coma (d'un mot grec qui signifie « je dors »). — C'est un état morbide caractérisé par un assoupissement profond avec perte totale ou partielle de l'intelligence, de la sensibilité et de la motricité et conservation des fonctions respiratoires et circulatoires. On l'observe dans certaines variétés de coliques. Ce qu'on voit le plus fréquemment c'est un semi-coma ou coma vigile au cours duquel le sujet a les yeux

clos ou presque, la sensibilité et l'intelligence obtuse, l'air plus intoxiqué que souffrant.

Tremblements. — Caractérisés par l'agitation de certaines régions se traduisant par des oscillations plus ou moins rapides et plus ou moins intenses. Les tremblements sont localisés ou généralisés. Comme localisations fréquentes nous citerons les muscles olécraniens, le grasset, la queue, etc.

Parésie (d'un mot grec qui signifie « faiblesse »). — C'est une manifestation consistant dans le fléchissement de la contractilité voisine de l'Hypotonie (diminution de tension) caractérisée par une diminution du tonus musculaire. L'attitude décubitale de l'ours dont nous avons donné la description n'est possible qu'à la faveur de l'hypotomie.

Troubles psychiques. — S'il est des hennissements volontaires, il en est qui constituent des manifestations psychiques délirantes. Les crises rabiformes qu'on observe chez certains malades, la dromomanie ou besoins impérieux de déambuler qui se traduit par la marche ininterrompue quand l'animal est en liberté dans un boxe, ou encore sur l'animal couché en décubitus latéral par la mise en action des membres comme dans l'allure du galop (galop de la mort) manifestation qui s'observe au cours de l'agonie et qui est vraisemblablement une manifestation analogue aux délires professionnels qu'on observe chez l'homme au cours de certaines intoxications; certaines ruades, certains secoûments de tout le corps peuvent être considérés comme des hallucinations dont nous examinerons plus loin le mécanisme.

Phénomènes vertigineux. — Les manifestations relevant du vertige sont très fréquentes. Nous citerons : les chutes par effondrement, les pulsions latérales, antérieures ou postérieures, les dérobements, la titubation, etc., etc.

Pour être complet nous signalerons en outre les baillements en série ou isolés, les éructations, les régurgitations, les vomissements, les nausées, l'ébroûment et la toux.

Pathogénie des gestes et attitudes involontaires.

Les gestes ou attitudes involontaires procèdent de l'irradiation nerveuse, de la réverbération humorale ou de mécanismes divers. Nous allons examiner successivement ces différents facteurs.

I. — Irradiations.

Elles peuvent être distinguées en cérébrales, médullaires et périphériques. Les lois de neurilité de Pflüger permettent de concevoir la propagation par voie nerveuse aux centres nerveux d'une excitation ayant pris naissance dans l'appareil digestif. Par le vague, les irritations peuvent gagner le bulbe et les centres encéphaliques. Par le sympathique elles gagnent la moëlle et peuvent, par son intermédiaire, aller vers les centres supérieurs.

Le sympathique a été considéré par de Blainville, Thebaut, Onuf comme un moëlle extra-rachidienne et le pneumogastrique comme un filet bulbaire du sympathique.

a) *Irradiations vagales.* — Les irradiations qui empruntent la voie du nerf vague ou pneumogastrique (X^{e} paire) sont susceptibles de conditionner un certain nombre de manifestations. Indépendamment de son rôle au point de vue digestif nous pouvons reconnaître au vague une action cardiaque et une action respiratoire. Le pneumogastrique on le sait a une action frénatrice sur le cœur et une action accélératrice de la respiration.

Il est bradycardisant et tachypnéisant comme dit Grasset. Ceci nous permet d'expliquer le ralentissement du cœur ou bradycardie au cours de certaines crises de même que l'accélération des mouvements respiratoires ou tachypnée. L'irritation du vague peut aller jusqu'à l'inhibition cardiaque, ou arrêt du cœur. Ainsi nous entrevoyons un mécanisme de mort subite au cours d'une vive irritation. L'expérience de Goltz consistant à tuer une grenouille par un coup brusque, sur le ventre de ce batracien, qui entraîne l'arrêt du cœur ne réussit plus quand on a extirpé le plexus solaire ce qui montre bien que l'inhibition est d'origine nerveuse et que l'irradiation emprunte la voie du sympathique et du vague. Lanceraux a rapporté à l'Académie de médecine plusieurs cas de mort subite consécutives à un traumatisme de la région épigastrique survenu pendant la réplétion gastrique. C'est un accident dont le mécanisme est analogue à celui de l'expérience de Goltz. Si on songe aux chutes massives, aux effondrements, qu'on observe au cours des coliques on concevra que les états d'indigestion gastrique puissent être brusquement interrompus par la mort du malade au cours d'une chute par un mécanisme comparable à l'expérience de Goltz ou aux faits signalés par Lanceraux. Cette notion a une importance au point de vue médico-légal, au point de vue militaire et au point de vue thérapeutique. Un dyspeptique peut au cours

de la somnolence qui l'envahit après le repas, se laisser tomber plus ou moins lourdement sur le sol. Il n'est pas rare de voir des cicatrices à la face antérieure des boulets et ces cicatrices ont à nos yeux une réelle valeur comme stigmates dyspeptiques, ce sont des chevaux qui s'endorment après les repas assez profondément pour qu'ils perdent l'automatisme de la sustentation; on les voit osciller, fléchir les membres et prendre contact avec le sol par les articulations métacarpo-phalangiennes. Par analogie de l'expression tomber à genoux, on peut dire qu'ils tombent à boulets et qu'ils se « couronnent » les boulets. Parfois la chute est plus brutale et la région gastrique est plus ou moins traumatisée. On conçoit la possibilité de la mort subite dans ces conditions. La médecine légale doit enseigner qu'il est des chevaux qui meurent subitement par inhibition cardiaque résultant d'une contusion de l'abdomen pendant la digestion. Le vétérinaire se trouvant en présence du cadavre d'un cheval mort subitement pendant la digestion gastrique et qui ne constate aucune lésion capable d'avoir entraîné la mort doit interroger le palefrenier pour savoir si le cheval était dyspeptique et s'endormait après le repas, examiner si les boulets ne sont pas couronnés et si l'animal n'a pas fait une chute qui a été suivie de mort. On lui dira parfois que le patient est tombé parce qu'il est mort subitement; il devra savoir, lui, que le cheval est mort parce qu'il est tombé. Dans l'armée, quand un cheval est trouvé mort à l'écurie et que l'autopsie montre un un certain degré de réplétion gastrique on n'admet pas volontiers que le drame ait pu évoluer en quelques secondes et on a plutôt tendance à incriminer l'incurie du garde d'écurie. Et cependant nous sommes convaincus que les déclarations des cavaliers sont exactes. Il est à retenir qu'un cheval en train de somnoler après le repas, peut tomber lourdement sur le sol, se contusionner l'abdomen et mourir subitement. Si le garde d'écurie dit : « j'étais derrière les chevaux, j'ai vu tomber un cheval et en m'approchant de lui j'ai constaté qu'il était mort ». On n'est pas obligé de le croire mais si l'autopsie montre l'absence de lésions capables d'expliquer la mort la version du cavalier peut être tenue pour exacte.

De cette notion nous tirerons une indication thérapeutique. Etant donné que la mort est fonction d'une excitation arrivant au cœur par l'intermédiaire du pneumogastrique, il est prudent de pratiquer une injection d'atropine (0,005 milligrammes), chez les chevaux qui présentent des crises au cours desquelles ils se laissent tomber brusquement. L'atropine paralyse les extrémités intra-cardiaques du nerf vague ; on fait ainsi une section physiologique du vague et les accidents dont nous venons de parler sont écartés.

La mort subite peut encore résulter d'un coup de pied sur l'abdomen pendant la digestion. Le vétérinaire légiste devra chercher les traces de traumatisme et s'il n'en existe pas et que le garde d'écurie déclare que la mort s'est produite du fait d'un coup de pied, sa version doit être considérée comme plausible.

Aux fibres du nerf de la Xe paire viennent se joindre des fibres du nerf de la XIe paire ou spinal. Comme son nom l'indique le spinal prend naissance dans la moëlle cervicale et remonte vers le bulbe. Dans son trajet ascendant il augmente graduellement de volume car il reçoit de distance en distance des fibres de renforcement de la moëlle et en particulier des 5-6 premières paires cervicales. A la sortie du trou déchiré postérieur le spinal se divise en deux branches l'une interne dont les fibres entrent en coalescence avec celles du pneumogastrique, l'autre, externe, qui va innerver le mastoïdo-huméral, le sterno-maxillaire et le trapèze. Une irradiation par la voie vagale peut donc intéresser le spinal et gagner la moëlle cervicale.

Une irritation prenant naissance dans l'appareil digestif peut donc s'irradier dans les muscles innervés par les 5-6 premières paires cervicales, ainsi que dans le masoïdo-huméral, le trapèze et le sterno-maxillaire. Cette notion nous permet de saisir le mécanisme de myoclonies observées au niveau de la tête et de l'encolure.

Il est probable que l'irradiation suit tout le trajet des fibres du spinal et que suivant des circonstances qui nous échappent il n'y a que les fibres d'une paire rachidienne qui sont excitées comme il peut y en avoir plusieurs et même la totalité. Or les gestes conditionnés par l'irradiation varient selon que telle ou telle paire cervicale est excitée. C'est ainsi que la Ire paire cervicale qui innerve les droits de la tête commande les gestes d'approbation. La IIe paire cervicale qui innerve le petit oblique et le grand oblique de la tête détermine les gestes de négation et le geste de l'astronome selon que ce sont les fibres du petit oblique ou celles du grand oblique qui sont excitées.

Les IIe, IVe, V^e^ et quelquefois VIe paires cervicales innervent les muscles préposés aux mouvements de flexion et d'extension de l'encolure et de la tête de même qu'elles président aux mouvements de latéralité de ces segments. Ces centres interviennent dans les myoclonies d'encensement dans le plan antéro-postérieur et dans le plan transversal,

Si on considère que les Ve et VIe paires cervicales donnent les fibres constituant le nerf phrénique ou nerf diaphragmatique on concevra la possibilité de myoclonies diaphragmatiques dans le cas d'excitation vago-spinale. Au cours des

crises qui sont liées à la déchirure du diaphragme on peut imaginer l'explication des phénomènes d'encensement que l'on observe comme une irradiation cervicale de l'excitation ayant son siège primitif sur le nerf diaphragmatique.

Avant d'aller plus loin nous signalerons en passant, certaines particularités curieuses de la phénoménologie résultant de l'irradiation dans la sphère de la VII[e] et de la XI[e] paires. On sait que le facial innerve tous les muscles de la face et il est curieux de voir qu'un seul d'entre eux soit excité par exemple lorsqu'il y a un spasme du releveur de la lèvre supérieure pour toute manifestation. Une antithèse clinique curieuse également est réalisée lorsqu'on note simultanément la flaccidité ou la parésie de la lèvre inférieure et le spasme du releveur de la lèvre supérieure. L'explication de ces manifestations spéciales nous parait être la suivante. Les noyaux des nerfs craniens sont constitués par la réunion de différentes masses nucléaires constituant autant de centres de réflectivité. Il doit exister une masse nucléaire spéciale pour la lèvre supérieure et une pour la lèvre inférieure. Selon les susceptibilités de ces masses une irradiation déterminera soit une exaltation, soit une inhibition ou encore elle restera sans effet si la masse est réfractaire. Le spasme du releveur quand il se montre isolé est lié soit à la susceptibilité nucléaire soit à des connexions anatomiques qui font passer l'excitation nerveuse exclusivement. par le noyau de réflectivité de la lèvre supérieure.

L'antithèse clinique que nous avons signalée paraît être conditionnée par des effets différents d'une même excitation qui aboutit dans un cas à l'exaltation fonctionnelle et dans l'autre à l'inhibition.

En ce qui concerne le geste de l'astronome nous dirons qu'il s'agit d'une manifestation qui s'observe fréquemment au cours de l'occlusion intestinale. Mais pourquoi ce geste est-il souvent lié à un pareil trouble c'est ce qui paraît difficile à expliquer. S'agit-il de connexions anatomiques insoupçonnées ou bien faut-il en voir la raison dans l'intensité de l'excitation qui sollicite tous les centres réactionnels du spinal et des paires cervicales et que des actions antagonistes se neutralisant la manifestations symptomatique puisse être considérée une prédominance réactionnelle. L'excitation des muscles entrainant la flexion de la tête serait neutralisée par l'excitation simultanée des muscles entrainant l'extension de l'encolure et de la tête, et l'irradiation à la totalité des centres se traduirait exclusivement par la rotation de la tête sur l'encolure. Ce qui nous incline à retenir cette manière de voir c'est que le geste du canard qui barbotte qui s'observe également dans l'occlusion intestinale, nous parait être lié à une irradiation

visant et intéressant tous les noyaux avec moins de simultanéité. Les réflexes se succèdent rapidement mais ne sont pas annihilés comme dans le cas précédent.

Si l'irradiation intéresse la Ve paire on observe des mâchonnements, du trismus, des grincements de dents.

L'irradiation à la VIe paire ou nerf oculo-moteur externe permet d'interpréter certains mouvements du globe oculaire isolés ou associés à des spasmes ou à des clonies diverses.

Le spasme du releveur de la paupière supérieure suppose une irradiation à la IIIe paire d'ou relève également le myosis ou le ptosis, ce dernier symptôme étant produit par un mécanisme analogue à celui qui est en cause dans la parésie labiale.

L'irradiation à la IXe paire explique la nausée. Le glosso-pharyngien est en effet le nerf de la nausée. L'irritation de la XIIe paire conditionne certains mouvements de la langue.

Du bulbe l'irradiation peut gagner les pédoncules cérébelleux et conditionner des mouvements en tonneau et certains tremblements.

Lorsque l'irradiation arrive dans la zone rolandique elle fait apparaitre des myoclonies, des spasmes, des contractures, de la tétanie dans les régions correspondant aux points ou aux zones excitées. On peut voir survenir dans ce cas des crises d'épilepsie d'ordre réflexe ou des pulsions ; les malades dans le cas de pulsion sont poussés irrésistiblement en avant (antépulsions) quand le cheval est placé dans une écurie on dit « qu'il pousse au mur » en arrière (rétropulsions) ou par côté (latéropulsions). Ils peuvent même être brutalement projetés sur le sol.

L'irradiation à la zone psychique explique certains hennissements, le galop de la mort, les crises rabiformes, la dromomanie, etc.., etc.

L'irradiation au noyau de la VIIIe paire est loin d'être rare au cours des crises ; elle se traduit par des manifestations vertigineuses pour l'intelligence desquelles nous devons entrer dans quelques considérations sur le vertige, inspirées des travaux de P. Bonnier. A l'état normal nous connaissons la situation de nos différents segments corporels, les uns par rapport aux autres et la position des objets du milieu extérieur par rapport à nous. On peut dire que l'équilibration est la résultante de l'orientation subjective (celle qui nous fait connaitre la répartition des différents éléments du moi) et de l'orientation objective (répartition des choses du milieu par rapport à nous.

L'orientation subjective est fonction du sens des attitudes qui comprend le sens des attitudes segmentaires et le sens de l'attitude céphalique.

L'orientation subjective et objective constitue le sens de l'espace.

Comme tous les sens, celui de l'espace a un substratum organique qui lui permet de recueillir les informations utiles. Les perceptions élémentaires sont fournies par la tactilité entendue non seulement du sens du toucher mais encore de perceptions profondes, musculaires, tendineuses, articulaires. Ces informations sont transmises par la moëlle aux noyaux bulbaires de la VIIIe paire et de là au cervelet et au cerveau. La preuve en est que, les yeux fermés, nous pouvons connaître la situation des différents segments de notre corps. Le cerveau voit donc par le sens des attitudes segmentaires.

Le segment céphalique puise ses informations à la périphérie par l'intermédiaire du nerf auditif ou labyrinthique. L'audition est un phénomène moins général que l'orientation. Les poissons, par exemple, perçoivent les ébranlements mais n'entendent pas au sens propre du mot; ils ne perçoivent ni la hauteur, ni l'intensité, ni le timbre; ils ne possèdent pas l'audition tonale. L'échelle zoologique montre que l'oreille est avant tout un organe d'orientation. Chez l'homme et les vertébrés supérieurs il y a orientation et audition tonale.

Cette dualité fonctionnelle tient à la spécialisation des éléments qui entrent dans la constitution du nerf de la VIIIe paire lequel résulte de la réunion des fibres du nerf vestibulaire et du nerf cochléaire.

Le nerf cochléaire est le nerf de l'audition. Le nerf vestibulaire celui de l'orientation.

Le nerf vestibulaire aboutit à trois noyaux bulbaires dont le principal est celui de Deiters, noyaux qui sont des relais pour les fibres apportant au cervelet et au cerveau les excitations qui prennent naissance dans les canaux circulaires.

Les différents segments corporels sont reliés au cervelet. De l'ensemble des informations du segment céphalique et des segments somatiques résulte une image d'attitude.

Quand il y a changement d'attitude cela suppose une image d'attitude préalable de l'attitude voulue, image sur laquelle le cervelet règlera le jeu de la muscularité.

Ces opérations se font rapidement grâce à l'existence de centres de simplification commandant en bloc une attitude.

Titubation. — On observe dans certaines crises un trouble de l'équilibre comparable à la titubation ébrieuse. Le mécanisme de ce phénomène est facile à pénétrer, grâce aux notions que nous venons d'exposer.

Une irradiation au noyau de Deiters crée l'illusion d'un changement d'attitude; le cervelet se met en mesure de distribuer l'action musculaire nécessaire au maintien de cette

nouvelle attitude, mais comme l'individu n'a pas bougé, le cervelet le condamne à courir après son centre de gravité d'où la titubation.

Chaque fois qu'il y a perte du sens de l'attitude céphalique il y a chute. S'il y a en même temps perte du sens des attitudes segmentaires il se produit un véritable effondrement. La titubation est le résultat d'une hallucination tandis que la chute d'effondrement est une inhibition du noyau de Deiters.

Dans le geste de désespoir il y a perte du sens de l'attitude céphalique et du sens du segment cervical.

Les dérobements monoplégiques et paraplégiques sont liés à la perte du sens des attitudes segmentaires dans les régions médullaires commandant aux membres. Sous l'influence d'une irradiation inhibitrice le segment n'est plus relié au cervelet qui, privé d'informations, ne s'occupe plus de lui ; il en résulte des dérobements unilatéraux ou bilatéraux suivis de chute ou de menace de chute ou de troubles se manifestant par le vacillement des jarrets, la démarche en canard, de l'incoordination motrice. L'attitude du chien assis peut être réalisée dans le cas d'inhibitions portant sur le train postérieur.

L'animal étant en décubitus au moment il veut se lever, tous les segments obéissent sauf l'arrière-main qui ne s'est pas révélé au cervelet.

Les dérobements et certaines attitudes de chiens assis constituent du vertige localisé.

A côté du vertige inconscient existe un vertige conscient qui résulte d'après Bonnier, soit de l'imperception d'espace, soit de la surperception d'espace, soit de l'illusion ou encore de l'hallucination d'espace.

L'état vertigineux par imperception d'espace ne saurait être mieux analysé que ne l'a fait une malade de P. Bonnier : « à ce moment rien n'est plus nulle part et moi-même je ne suis nulle part. » C'est la suppression momentanée de toute localisation consciente, nous avons constaté au cours de nos observations de crises abdominales des états faisant songer à l'imperception d'espace. L'animal est absolument indifférent au milieu. Il paraît ne pas souffrir, ne rien vouloir, ne rien sentir. Bien entendu il s'agit d'un état subjectif qui échappe à l'analyse et auquel on ne peut songer que par comparaison avec le malade humain. Il semble qu'il s'agisse d'imperception d'espace lorsque l'animal reste insensible à toute excitation. Nous avons noté sur un cheval l'anesthésie à la piqûre dans toutes les régions autres que la tête. Le cheval ne tombait pas mais présentait une forme de vertige assez curieuse ; il avait l'air de ne pouvoir pas se soutenir sur le bipède latéral droit et inclinait le corps en toit à gauche jusqu'au moment où il y avait menace de chute ; à ce moment le bipède latéral droit

se déplaçait pour venir le plus près possible du bipède latéral gauche qui s'éloignait aussitôt pour élargir la base de sustentation et le cycle recommençait.

Dans la superception d'espace les phénomènes sont tout opposés. L'acuité des perceptions est telle qu'elle engendre des phobies ; par exemple l'agarophobie ou phobie des espaces découverts à laquelle on peut songer lorsque le cheval refuse d'avancer avec obstination au lieu d'indifférence comme dans l'imperception.

Illusion d'espace. — Le moindre trouble dans l'orientation objective et subjective engendre des perceptions illusoires de la distribution des objets qui nous entourent et de notre position propre dans notre milieu ainsi que de leurs variations. Il en résulte des illusions d'attitude et de mouvement. La titubation nous en a fourni un exemple mais il est loisible d'en observer d'autres au cours des crises abdominales. Certains campers sont des gestes qui résultent d'une illusion de glissement de même que les mouvements de reptation que nous avons observés chez certains chevaux dans l'attitude décubitale de l'ours. On voit certains patients au cours des crises retirer brusquement la tête à la manière d'un cheval aveugle qui vient de se heurter à un obstacle. Il s'agit vraisemblablement dans ce cas d'une illusion de contact. L'illusion de mouvement doit être en cause dans le cas de déplacement en rayons de roue que nous avons signalé ci-dessus.

Les chevaux qui grimpent dans le ratelier ou qui essayent d'escalader un mur ont des illusions d'espaces qui leur font confondre la verticalité avec l'horizontalité.

Certains frissons, certains secouements et certaines ruades nous paraissent être liés à des illusions de contact qui constituent des hallucinations. Au cours des crises abdominales on voit des chevaux se secouer fortement de la même façon qu'un cheval qui vient de se rouler dans la poussière. Ce geste s'observe dans les coliques de sable, dans les indigestions, au cours des crises vasculaires, etc., etc., son mécanisme nous paraît être le suivant. Une grande surface intestinale est intéressée au cours de ces crises ; comme nous le verrons plus loin, les nerfs du tractus abdominal sont en connexion avec les nerfs périphériques par l'intermédiaire des rami-communicantes (voir clavier somatique). Les nerfs intercostaux correspondant aux viscères intéressés sont excités ; l'irritation abdominale se projette sur la surface somatique et, comme nous avons eu l'occasion de le dire, étant donné que le malade rapporte ses impressions à la périphérie, il a de ce fait dans certains cas l'illusion d'excitation périphérique comme s'il s'agissait de mouches ou de particules irritantes comme le sable ou la terre

et il se secoue violemment dans le but de faire cesser cette importunité. Quand le siège de la crise réside dans le plexus mésentérique postérieur, où dans le plexus pelvien on peut voir survenir des ruades qui doivent reconnaître le même mécanisme.

Angoisse et anxiété. — Le peumogastrique est le principal nerf de l'angoisse. L'angoisse est un phénomène bulbaire qui se caractérise par des troubles circulatoires, respiratoires, moteurs, sécrétoires, etc. Le pneumogastrique aboutissant directement au bulbe, on conçoit que ses qualités angogènes soient supérieures à celles du sympathique.

On ne paraît pas distinguer en médecine vétérinaire, l'angoisse de l'anxiété. Ces deux états diffèrent par ce fait, que l'un est conscient et l'autre inconscient. Si l'irradiation s'arrête au bulbe, il s'agit d'angoisse. Si du bulbe elle progresse jusqu'à l'écorce cérébrale en passant par les noyaux de la base, elle pénètre dans le champ de la conscience et conditionne l'anxiété. « L'anxiété c'est de l'angoisse émotivée » (Heckel. Fr.). Nous reviendrons sur ce point à propos des coliques nerveuses. Qu'il nous suffise de savoir pour l'instant que l'irradition vagale peut faire apparaître l'anxiété.

B. — *Irradiation par la voie du sympathique.*

L'irritation peut gagner la moëlle et les centres nerveux supérieurs par la voie du sympathique, si on tient compte que les ganglions rachidiens sont reliés par les rami-communicantes à la branche antérieure des nerfs rachidiens et que le sympathique a pu être considéré comme une moëlle extra-rachidienne, on admettra facilement le fait et le mécanisme de la propagation.

L'irradiation par la voie sympathique est susceptible de gagner certains centres des fonctions de la vie végétative que nous retrouverons au chapitre de la partie chiffrée.

Pour nous en tenir à la partie mimée nous dirons que les irradiations par la voie sympathique, sont capables d'impressionner les fonctions médullaires et de conditionner les phénomènes d'incoordination que nous avons examinés tels que le bercement, la démarche ataxoïde, les dérobements monoplégiques ou paraplégiques et certains gestes convulsifs.

Le centre génito-spinal de Budge peut être atteint et cette irradiation rend compte des saillies clitoridiennes, de l'érection, des mouvements coïtaux. L'inhibition du centre d'Eckardt situé dans le centre de Budge se traduit par la procidence du pénis qui pend flasquement. L'irradiation au plexus sacré rend

compte des différents mouvements de la queue. L'irradiation peut en outre gagner les centres nerveux supérieurs.

Irradiations neuro-vasculaires. Il semble que dans certains cas les fibres vaso-motrices soient irritées électivement; dans ce cas on observe des troubles vaso-moteurs à distance tels que spasmes ou vaso-dilatation. Certains segments vasculaires sont sensibilisés et réagissent, tandis que d'autres sont réfractaires. Ces actions vaso-motrices sont intéressantes à connaître car elles sont susceptibles d'influencer la mimique en agissant sur les centres par défaut ou excès d'irrigation sanguine.

Les anciens attribuaient l'épilepsie à des spasmes vasculaires et cette manière de voir ajoutée à l'efficacité des antispasmodiques, nous paraît avoir quelque vraisemblance. Nous verrons qu'il est loisible d'observer des spasmes vasculaires chez nos animaux et que chez les porteurs de spasmes on observe des crises épileptoïdes.

II. — Réverbérations.

Sous le nom de « réverbérations » nous comprendrons les irritations à distance du fait de la diffusion des agents irritants par voie humorale et aussi par certaines modifications apportées à l'hydraulique sanguine.

Disons tout de suite que les réverbérations peuvent conditionner tous les gestes et toutes les attitudes que nous avons examinées au sujet des irradiations.

Nous nous bornerons à examiner la nature des poisons susceptibles d'imprégner l'organisme au cours des crises abdominales et quelques manifestations dépressives.

Par poisons nous entendrons avec le professeur H. Roger, tout corps capable de troubler où d'arrêter la vie non de l'être, mais des organites ou, si l'on veut, des éléments anatomiques qui les constituent.

Les poisons reconnaissent tantôt une origine exogène, tantôt une origine endogène. Dans le premier cas, il s'agit d'une intoxication, dans le second d'une auto-intoxication.

Poisons exogènes. — Ils sont d'origine minérale, végétale, organique.

Les poisons minéraux sont absorbés par imprudence ou administrés dans un but thérapeutique ou criminel. Parmi les corps de cette origine nous citerons particulièrement le cuivre, l'arsenic, le plomb, le soufre, le phosphore, les sels de potasse. Certes l'instinct est bien souvent une sauvegarde, mais il n'est pas absolument infaillible. C'est ainsi que l'enfant s'empoisonne avec les baies de différentes solanées (douce-amère,

atropa, belladona, etc.), le perroquet avec du persil, le singe avec l'iodoforme, l'homme avec de la cigüe, l'amanite phalloïde, etc., etc. Nous avons fait l'autopsie d'un cheval qui avait absorbé de la bouillie cuprique viticole. Le docteur Schmidt a remarqué qu'aux environs des endroits où on travaille le plomb, il s'échappe des cheminées une certaine quantité d'oxyde de plomb qui se répand sur les végétaux, sous forme de poussière gris bleuâtre et que ces végétaux occasionnent des symptômes d'empoisonnement sur les chevaux.

L'intoxication accidentelle s'observe avec les sels de potasse, azotate ou oxalate à la suite d'une méprise bien connue, faisant confondre ce sel avec le sulfate de soude. Les coliques saturnines peuvent être la conséquence de l'utilisation de seaux ou d'auges métalliques, de canalisations en plomb ou alliages renfermant une forte proportion de plomb.

Nous citerons encore parmi les poisons minéraux les acides, les bases, les poisons les plus divers sans y insister plus longuement, ces intoxications ressortissant plutôt à la médecine légale qu'à la pathologie abdominale.

Les intoxications par les produits d'origine végétale sont plus fréquentes ; elles sont plus souvent imputables aux altérations de la denrée qu'à la nature de la denrée elle-même. Cependant il existe des plantes ou des graines dont la toxicité est reconnue. Pendant la campagne contre l'Allemagne, de nombreux accidents ont marqué l'utilisation du riz décortiqué. M. Mouilleron a signalé le danger des haricots de Java, du Pérou, etc., etc., attribué à un glucoside cyanhydrique, la phaséolunatine qui, sous l'influence de l'émulsine, se dédouble en présence de l'eau en glucose, acétone et acide cyanhydrique. D'après Mallevre ce glucoside existerait dans beaucoup d'autres grains notamment le sorgho, le lin, les vesces sauvages et serait à l'origine de nombreux empoisonnements.

La nocivité des graines de ricin, de lupin, d'ivraie, de staphysaigre, de sènevé, de nielle est reconnue. Les tourteaux de farine ont entraîné des accidents toxiques.

Parmi les plantes nous citerons les renoncules, l'if, la cigüe, le mille-pertuis, les chaumes de lupin, la mercuriale, le trèfle hybride, le colchique, le buis, etc., etc.

L'altération des denrées est un facteur qui a peut-être été invoqué un peu trop souvent, mais il serait injuste de le dépouiller de toute influence. Dans un cas rapporté par Magnin à Oran les chevaux nourris de pain à oïdium aurantiacum et ascophora nigricans rejeté par les hommes furent frappés de coliques, d'accès vertigineux et de sueurs profuses. Cornevin accuse le pain moisi donné en grande quantité d'avoir déterminé la mort. Fischer dit que la dose de un kilogramme peut être suffisante pour entraîner une issue fatale. Avec

500 grammes de pain moisi par cheval, Perrin a observé des troubles graves (3 chevaux morts sur 40) ou des troubles bénins suivant des circonstances indéterminées.

Ces faits incriminent formellement les moisissures. Et cependant le professeur Cadeac s'exprime de façon suivante au sujet de ces agents : « Apportez-moi de l'avoine moisie et rien que moisie avec laquelle je pourrai rendre à coup sûr les animaux malades et je proclamerai la nocivité des moisissures ; fournissez-moi un pain moisi c'est-à-dire couvert de cultures d'oïdum aurantiacum, de mucor mucedo, d'aspergillus glaucus, de rhizopus nigricans et de toutes les moisissures incriminées, susceptibles de produire les accidents relatés par Gaveriau, Cornevin, Abadie, Menier et Lecornue, Perrin, Cagny, Lenoir, Richard et je serai de leur avis, sinon je conclurai avec Decaisne, Rochard et Legros à l'innocuité de ces moisissures car accuser n'est pas prouver.

La preuve qu'exige le maître de Lyon suggère l'idée d'une étude expérimentale fort intéressante. Mais en l'état actuel de la question il nous semble que les moisissures doivent être incriminées en nous basant sur les travaux de Cornevin, Fischer, Perrin, etc. En biologie on ne doit tenir compte que des faits positifs. Quand il s'agit de germes vivants il faut tenir grand compte du terrain. Ex. Un savant étranger ayant impunément ingéré une culture de vibrions cholériques se crut autorisé à dénier au vibrion de Koch le rôle d'agent étiologique du choléra. Metchnikoff et plusieurs de ses collaborateurs tentèrent sans plus d'inconvénients la même expérience. Cependant, parmi les collaborateurs de Metchnikoff il s'en trouva un qui contracta le choléra et fut atteint si sérieusement qu'il faillit succomber. Ce fut pour Metchnikoff l'occasion de montrer la nécessité d'une oospora dans le tube digestif pour que l'individu soit réceptif pour le choléra. On sait d'autre part que le bacille tétanique en culture pure ne donne pas le tétanos. Il a besoin d'être associé à d'autres germes qui préparent son action. Il n'est pas défendu de penser que les Mucorinées et les Mucédinées jouent un rôle analogue par rapport à certains hôtes intestinaux.

Cadeac dit encore : « J'ai vu dans divers pays les paysans manger du pain moisi et n'en éprouver aucun trouble ; les panades faites exclusivement de pain moisi ne produisent aucune intoxication. »

Dans ces circonstances il peut être question d'accoutumance ou encore d'actions biochimiques comparables à celles que l'on observe chez l'homme hyperchlorhydrique ou hypochlorhydrique. Dans l'hyperchlorhydrie les viandes faisandées sont supportées tandis qu'elles sont toxiques dans l'hypochlorhydrie.

Il se pourrait encore que les moisissures ne constituent que des témoins d'altération plus grave et d'une nature différente; comme l'urée au cours de l'azotémie est un index, utile à connaître, de substances toxiques, bien qu'elle soit elle-même inoffensive.

Pour les différentes raisons que nous venons d'énumérer, nous considérons les moisissures comme des altérations capables de déterminer des accidents d'ordre toxique. Notre regretté camarade Gobert a constaté en Chine des troubles cardiaques assez accusés sur les mulets d'une batterie nourris pendant quelques temps avec du « paddy » fermenté et de la paille de riz vasée et moisie.

Les rouilles des céréales et le charbon paraissent avoir une toxicité beaucoup plus douteuse.

La flore des fourrages doit être très variée à en juger par le nombre des espèces vivant dans le tube digestif, espèces recrutées par les ingesta. Elle est subordonnée à celle de l'eau, du sol, de l'air des régions d'origine et des milieux de conservation. Dans certaines conditions déterminées de chaleur et d'humidité, des espèces microbiennes peuvent se développer, secréter des toxines capables d'engendrer des troubles abdominaux ou de les préparer. Parmi les espèces malheureusement aussi nombreuses que peu étudiées nous citerons le streptothrix que Brocq Rousseu a isolé des avoines moisies, le vibrion de Dassonville, le bacillus maïdès et le bacillus mesentericus fuscus du maïs altéré, le subtilis, le proteus, le vibrion septique et les coli-bacilles qu'on rencontre dans tous les aliments en voie de décomposition. Il est certain d'autre part qu'il existe en outre des bacilles sporulés aérobies ou anaérobies dont les spores pénètrent dans le tube digestif avec les fourrages et qui sont susceptibles de s'acclimater dans certaines conditions et de jouer un rôle dans l'auto-intoxication.

Poisons endogènes. — Les phénols, crésols, paracrésols, leucomaïnes et ptomaïnes qui sont issues des fermentations microbiennes constituent des poisons redoutables. D'autre part les physiologistes ont montré la toxicité des extraits du contenu intestinal. Qu'il nous suffise pour le moment de dire qu'il existe dans l'intestin un poison convulsivant, un poison paralysant, un poison qui provoque la diarrhée. De plus les parois du tube digestif renferment également des substances toxiques et la couche épithéliale du tractus digestif peut être considérée comme une glande étalée dont la suppression fonctionnelle peut entraîner la mort aussi bien que l'insuffisance hépatique ou la méïopragie rénale.

Les organopathies peuvent être des sources d'intoxication.

La nutrition d'une cellule, d'un tissu ou d'un organe est dépendante de trois facteurs : 1° de l'action du système nerveux (neuro-trophisme) ; 2° de l'irrigation sanguine (vaso-trophisme) ; 3° de l'action chimique produite par les hormones (ou ferments excito-fonctionnels spécifiques secrétés par toute cellule et par les glandes interstitielles) et de celle des harmozones ou produits de déchets normaux et anormaux du travail fonctionnel des cellules, tissus, organes. Cette dernière action correspond à la crase sanguine ou action humorale (crinotrophisme).

Chaque fois que l'un de ces facteurs est déficitaire le trouble apparait dans la fonction et les humeurs deviennent « peccantes » (cholémie, urémie). Dans le cas de lésions organiques il y a formation de cyto-toxines qui jouent un rôle dans certaines intoxications.

Les dyscrasies résultant d'une maladie de la nutrition comme l'oxalémie, sont susceptibles d'impressionner défavorablement le système nerveux. Il en est de même du surmenage. Nous aurons garde d'oublier les sécrétions microbiennes et les gaz tels que l'hydrogène, l'hydrogène sulfuré, le méthane, le méthylmercaptan, l'acide carbonique qui prennent naissance dans le tube digestif et peuvent passer dans le sang. Les toxines vermineuses et les alcaloïdes de la putréfaction doivent également entrer en ligne de compte.

Ainsi qu'on peut en juger d'après la liste des poisons que nous avons passée en revue, les réverbérations doivent revendiquer un certain nombre de manifestations au cours des crises abdominales. Elles peuvent solliciter les centres divers à l'instar des irradiations et conséquemment conditionner les mêmes gestes et les mêmes attitudes. Ce qui le montre bien c'est que par l'injection intra-veineuse de poisons d'origine intestinale on obtient un certain nombre de manifestations observées au cours des coliques. C'est ainsi qu'on provoque des mouvements convulsifs, des mouvements brusques et saccadés des membres postérieurs, des pulsions, des paralysies, des effondrements, des vomissements, de la narcose, etc. S'il était encore besoin d'arguments pour prouver que les gestes ou les attitudes que nous avons signalés peuvent reconnaître une origine toxique nous en trouverions de décisifs dans la magistrale étude du professeur Cadeac : de l'intoxication du chien par les essences de thym, de romarin, de fenouil, d'absinthe, etc. Au cours de ces expériences, le professeur Cadeac a noté des gestes superposables à ceux que nous avons enregistrés au cours des coliques.

D'autre part, on sait que les poisons paralysants sont tout d'abord excitants. Or, sur le cheval nous avons vu, à la suite d'une injection sous-cutanée d'atropine, apparaître des clonies

des sus-naseaux, des crises de clignement et des mouvements cuniculaires et perçu des borborygmes à distance.

Nous avons assisté dans ce cas à l'excitation préparalytique des fibres du pneumogastrique avec irradiation dans le territoire du facial.

Les phénomènes de dépression tels que céphalée, semi-coma, narcose, etc., sont le plus souvent sous la dépendance des réverbérations.

Il est dès manifestations qui sont sous la dépendance de l'hydraulique sanguine.

Au cours d'un flux congestif de l'intestin il peut se produire une anémie cérébrale qui entraîne du vertige par défaut de compensation labyrinthique. L'oreille est formée de trois milieux fluides : le conduit extérieur empli par l'air atmosphérique, la caisse du tympan également remplie d'air, le labyrinthe plein d'un liquide séreux ; ces milieux sont séparés par des membranes inertes dont le jeu physiologique exige qu'elles supportent sur leurs deux faces des pressions égales. La pression du liquide labyrinthique et celle de l'air tympanique doivent faire équilibre à la pression atmosphérique et suivre ses variations à l'aide de ce que P. Bonnier a appelé la compensation tympanique et la compensation labyrinthique. La première se fait par l'ouverture de la trompe d'Eustache ; certains baillements ne sont autre chose que des réflexes ayant pour but de permettre l'ouverture de la trompe. Dans le cas d'hémorragie cérébrale chez l'homme on observe de fréquents baillements qui résultent du trouble apporté à la circulation cérébrale par la compression liée à l'extravasation-sanguine.

La compensation labyrinthique est l'ensemble des procédés et conditions qui permettent à l'oreille de soustraire dans une certaine mesure le neuro-épithéliome à la compression du liquide qui le baigne. Elle se fait par régulation vaso-motrice du calibre des vaisseaux flexueux et glomérulaires qui tapissent la paroi labyrinthique modifiant légèrement la capacité du labyrinthe et la tension de son contenu. Si la compensation labyrinthique est insuffisante ou nulle, le vertige apparaît. Une congestion active ou passive de l'intestin anémiant plus ou moins les centres nerveux, l'hypertension ou les troubles de l'endothélium peuvent conditionner l'inondation séreuse ou hémorragique du labyrinthe et déterminer des accidents vertigineux. La section de la colonne vertébrale à l'autopsie des chevaux morts de coliques montre dans certains cas que le liquide céphalo-rachidien est en quantité anormale et sous pression ; il doit en résulter des phénomènes de compression médullaire rendant compte de certaines excitations du névraxe et de la façon dont se comportent certains cas. Ainsi que la rachialgie qu'on observe dans certains cas.

Si nous faisons le bilan de tous les gestes il nous reste encore à examiner la nausée, les régurgitations, et les plaintes.

Nausée (d'un mot qui signifie « vaisseau »). — La nausée est une sensation musculaire vague due à de faibles contractions de certaines fibres musculaires de la partie inférieure du pharynx et du commencement de l'œsophage qui s'extériorisent par l'allongement de la tête sur l'encolure et un déplacement du corps de l'hyoïde. Il s'agit d'un trouble irradié à point de départ variable : estomac, intestins, voies biliaires, utérus, reins, etc. Nous l'avons observé au cours d'un état créé artificiellement par la ligature du grêle. On a pu dire que le vomissement est à la nausée ce que le cri est à la douleur ; de même qu'on peut souffrir sans crier, on peut avoir la nausée sans vomir. Dans le déterminisme de la nausée la susceptibilité nerveuse entre pour une grande part, conformément à la loi de Lasègue. La nausée considérée isolément n'a aucune valeur au point de vue du diagnostic de siège car elle peut dépendre aussi bien du rein ou de l'utérus que de l'estomac. Il est des états gastriques bénins qui conditionnent l'apparition de nausée à côté de troubles stomacaux profonds qui n'en présentent pas. La nausée étant due à l'excitation du nerf glosso-pharyngien on concevra qu'elle s'accompagne d'hypersécrétion salivaire puisque le nerf innerve la glande parotide. D'autre part la contingence de l'irradiation au vague et au centre vaso-moteur peut associer la nausée à un malaise syncopal avec ralentissement cardiaque, pâleur des muqueuses, tremblements, sueurs profuses, faciès anxieux, etc., etc.

Eructations. — Ce sont des renvois gazeux. Cette manifestation suppose : 1° la présence de gaz dans l'estomac ; 2° la perméabilité du cardia ; 3° la contraction de l'estomac ou une forte inspiration à glotte fermée qui fait le vide dans l'estomac.

Les gaz de l'estomac viennent soit de l'air dégluti par tiquose, sialophagie, stéréotypie de léchage, aérodipsie, etc., soit des fermentations gastriques ou intestinales primitives ou secondaires. Ces gaz sont plus ou moins mélangés ; on y trouve de l'oxygène, de l'azote, de l'acide carbonique, de l'hydrogène, du gaz des marais, de l'hydrogène sulfuré, etc. Ceux qui proviennent de la fermentation des hydrates de carbone sont inodores ; les gaz qui résultent de la putréfaction des matières albuminoïdes ont une odeur nidoreuse, aigre ou rance selon qu'il s'agit d'hydrogène sulfuré, ou d'acides volatils (acide acétique, butyrique, etc.).

Les éructations sont plus ou moins fréquentes et plus ou moins copieuses. Elle se succèdent parfois en série comme si l'esto-

mac était transformé en « usine à gaz ». Si l'on songe que le foin renferme 44 0/0 d'amidon ou de sucre et l'avoine 60 0/0 et que d'autre part d'après H. Roger un grain d'amidon de 0 gr. 06 centigrammes donne 125 centimètres cube de gaz on pourra faire une part aux fermentations dans la genèse des gaz dans l'estomac contrairement à la tendance à considérer la quasi-totalité de ces fluides comme d'origine aérienne et dont la présence dans l'estomac s'expliquerait par l'aérophagie. Dans certains cas les gaz s'accumulent dans l'estomac; ce sont ceux dans lesquels les soupapes de sûreté : cardia et pylore ne fonctionnent pas. La déchirure de l'organe peut en être la conséquence.

Régurgitations. — Ce sont des renvois de liquide. Ces manifestations reflètent un trouble gastrique primitif ou secondaire. Des régurgitations salivaires s'observent dans le spasme de l'œsophage. Quand l'estomac ne renferme que des liquides, les régurgitations sont inodores. Quand il renferme des aliments les régurgitations ont une odeur sui-generis de suc gastrique ou une odeur empruntée à la nature des fermentations. Les régurgitations sont fréquentes dans la dyspepsie acide.

La substance qui est renvoyée peut être de l'eau, de la salive, une sorte de bouillie quand la digestion est peu avancée, bouillie qui peut être colorée en jaune par la bile ou en rouge par l'hémoglobine.

Vomissement. — Nous ne nous attarderons pas sur le fait bien connu, basé sur une disposition anatomique du cardia, de la difficulté du vomissement chez le cheval. Nous ferons remarquer qu'on confond souvent les régurgitations avec le vomissement. Le vomissement se produit parfois au moment de rupture de l'estomac laquelle peut s'accompagner d'un cri spécial que Pecus compare à celui de l'étalon qui s'approche d'une jument.

Conclusion. — Les gestes ou attitudes observés au cours des crises sont des manifestations à distance des troubles apparaissant dans le tube digestif qui sont conditionnées par des irradiations ou des réverbérations. Il en est qui sont des actes de volition d'autres qui sont inconscients et involontaires. En matière de crise abdominale on n'est pas autorisé à dire « Tout est dans le geste » mais il ne s'ensuit pas que les gestes soient dépourvus de signification. Un geste n'a de la valeur qu'à la condition d'être interprété. Sa constatation fait naître des suggestions diverses qui ne doivent être accueillies que sous bénéfice d'inventaire et tout autant qu'elles sont ratifiées par l'auscultation abdominale et la partie chiffrée. Sous

ces réserves on peut dire que les gestes et les attitudes permettent d'aiguiller le diagnostic de siège de la lésion ou du trouble fonctionnel et fournissent parfois des indications sur la nature de la crise ou sur le pronostic qu'elle comporte.

Au point de vue du *diagnostic* de siège nous retiendrons :

Que le cheval se couche sur sa lésion.

Que le fait pour le patient de regarder fréquemment une certaine région révèle souvent l'origine d'un obstacle dans la portion intestinale qui se réfléchit dans cette région.

Que le décubitus est très précautionneux vis-à-vis des régions douloureuses.

Que l'attitude orthopnéique d'origine digestive indique que le trouble siège dans les parties antérieures du tube digestif.

Que le cheval qui porte un membre postérieur en abduction présente un trouble intéressant l'anse pelvienne. Il en est de même s'il porte la tête dans la région mammaire, dans la région inguinale, vers le grasset ou vers le canon.

Que la position du chien assis peut être prise pour dégager le diaphragme et celle du chien savant pour essayer de redresser une vessie en besace en antéflexion dans le bassin, etc.

Que la mimique faciale dans certains cas peut être considérée comme le sémaphore de l'estomac. Ces cas sont ceux au cours desquels seule la mimique faciale est en jeu.

Que la queue est le sémaphore des parties postérieures de l'intestin.

Quand les deux sémaphores fonctionnent le trouble porte sur tout l'appareil ou, au moins, à ses deux extrémités. L'appareil digestif peut être intéressé d'emblée dans sa totalité ou il peut se faire encore qu'un trouble antérieur en conditionne un postérieur secondairement ou vice-versa. Ex. : une indigestion gastrique peut se compliquer de stase intestinale et on voit dans ce cas le sémaphore caudal fonctionner en même temps que le sémaphore céphalique. La stase intestinale secondaire peut déterminer un syndrôme urinaire, etc., etc. 2e ex. : Un calcul du côlon flottant se signalera primitivement par la voie du sémaphore caudal, mais il pourra se produire secondairement de la stase gastro-intestinale et le sémaphore céphalique pourra être actionné.

Les différentes manifestations péniennes que nous avons décrites s'observent dans les troubles intéressant la partie postérieure du côlon, le côlon flottant et le rectum. Les baillements, les nausées, les éructations peuvent quand ils sont fréquents faire soupçonner un trouble stomacal. Isolés ils sont dépourvus de signification diagnostique.

Au point de vue de la nature de la crise les gestes ou atti-

tudes offrent quelque intérêt. Les manifestations comateuses suggèrent l'idée d'auto-intoxication, d'infection ou d'intoxication. L'éjection de blocs de mucus coagulé est un signe qui a une grande valeur diagnostique de l'occlusion ou de l'obstruction intestinale.

Les crises épileptoïdes s'observent presque toujours dans le cas de stase intestinale, d'obstruction intestinale ; on les voit encore dans les crises vasculaires mais ici la tension artérielle est très éloquente et d'autre part il manque le signe du bras. Les crises épileptoïdes qui se manifestent en l'absence d'obstruction et de crises vasculaires sont liées soit à l'auto-intoxication soit à l'helminthiase et nous montrerons ultérieurement le diagnostic différenciel de ces affections.

Le geste de l'astronome quand il est effectué nettement a une grande valeur au point de vue de l'occlusion ou de l'obstruction intestinale.

En dehors de l'éjection de blocs de mucus coagulé on peut dire qu'il n'existe pas de signe pathognomonique qui soit fourni par la partie mimée.

Le *pronostic* peut tirer des indications de la mimique. En effet les plaintes constituent un symptôme grave. Le cheval ne se plaint guère qu'en présence des crises sérieuses. Le cri de la déchirure de l'estomac est très éloquent bien qu'il soit utile de le différencier de celui qui accompagne le geste de défaillance. Il est des signes qui, sans rien faire préjuger de la nature de la crise, assombrissent le pronostic du fait de leur apparition tels sont : l'attitude du sphinx prise fréquemment et gardée longtemps, les gestes de désespoir, les gestes de défaillance, etc.

Les manifestations vertigineuses s'observent souvent dans des cas qui ont une terminaison favorable ; nous voulons parler des pulsions et des effondrements. Ces phénomènes sont parfois plus impressionnants que de mauvais augure.

Il n'y a aucun rapport entre l'intensité des manifestations et ce qui concerne les gestes et les attitudes. Tels chevaux qui s'agitent comme des bouts de vers guérissent très facilement à la faveur d'une thérapeutique rationnelle (coliques nerveuses). D'autres qui n'offrent que des manifestations peu exubérantes sont irrémédiablement condamnés (calculs).

Les révoltes instinctives nous permettent de dire qu'un cheval qui accepte des aliments au cours d'une crise ne présente pas d'indigestion par surcharge. Qu'un cheval qui accepte de boire n'est atteint ni d'indigestion d'eau, ni de rétention d'urine.

Le cheval qui se campe pour uriner sort le pénis. Tout cheval qui se campe sans sortir le pénis ne prend pas cette attitude pour la miction. La jument qui se campe pour uriner lève

la queue. Si le camper ne s'accompagne pas de geste caudal il n'a rien à voir avec la miction.

Un cheval qui fait des efforts de défécation a l'anus ouvert. Si les efforts ne s'accompagnent pas de béance anale ils ont un autre but que la défécation.

L'absence de toute manifestation autre que l'accablement doit faire craindre l'accalmie traitresse. Quel que soit le calme apparent d'un patient il ne faut pas le considérer guéri s'il est permis de constater de la crispation des naseaux. Les naseaux sont de véritables esthésiomètres ils constituent même un excellent baromètre des coliques. Quand ils sont crispés en permanence la crise est grave. Elle l'est moins quand les naseaux sont alternativement ronds et crispés. Elle est bénigne quand les naseaux restent ronds.

Pour clore le chapitre de la partie mimée et montrer l'utilité qu'elle présente; qu'il suffise de dire qu'elle nous a permis de porter le diagnostic d'obstruction intestinale sans avoir recours à la partie audible et à la partie chiffrée. Nous avons eu l'occasion de voir un cheval rejeter des blocs de mucus coagulé comparable à du blanc d'œuf cuit. Ce fait nous fit penser à l'obstruction intestinale. Le sémaphore caudal était agité, il y avait des érections et des crises épileptoïdes. Nous portâmes le diagnostic d'obstruction intestinale. L'examen de la partie audible et de la partie chiffrée confirmèrent notre opinion qui fut reconnue exacte à l'autopsie. La partie mimée ne permet pas souvent de se prononcer aussi catégoriquement mais il n'en est pas moins vrai que les indications qu'elle fournit sont suffisamment intéressantes pour que le praticien s'ingénie à déchiffrer le langage des gestes.

II. — PARTIE AUDIBLE

> Une partie du drame se passe à huis clos et nous ne pouvons la saisir que par l'auscultation abdominale.

Les bruits que l'on peut percevoir à l'auscultation de l'abdomen sont tubaires, péritonéaux ou pariétaux.

I. *Bruit d'origine tubaire.* — Les bruits tubaires sont fonction de la dynamique du tractus digestif et de la nature des éléments qu'il renferme; la logique commande d'examiner :

1° La dynamique de l'appareil digestif à l'état normal et à l'état pathologique;
2° Le contenu gastro-intestinal dans les mêmes conditions.
3° Les bruits d'origine tubaire.

A. **Dynamique tubaire.** — Le tube digestif a une innervation modificatrice. L'autonomie lui est conférée par les plexus intra-musculaires d'Auerbach et sous-muqueux de Meissner.
L'innervation modificatrice lui est apportée par le vague et le sympathique. Remarquons en passant l'analogie qui existe entre l'intestin et le cœur. Les ganglions intra-cardiaques de Ludvig, de Bidder et de Remak sont les homologues des plexus de Meissner et d'Auerbach. Le vague et le sympathique apportent à l'intestin et au cœur une influence modificatrice mais tandis que le vague frène le cœur et excite l'intestin, le sympathique excite le cœur et frène l'intestin.
A l'état normal on peut distinguer dans le tube digestif des mouvements communiqués et des mouvements propres.

a) *Mouvements communiqués ou passifs.* — L'intestin est suspendu par les mésos à la voûte lombaire, d'autre-part il est séparé de la cage thoracique par le diaphragme, cloison mobile qui exerce huit, dix aspirations et refoulements de la masse intestinale dans le cours d'une minute. Il est hors de doute que l'intestin avance ou recule sous l'influence du diaphragme. Le flux et le reflux s'extériorisent parfois au niveau de l'anus qui s'enfonce en inspiration et saille en expiration. Si on veut bien considérer que les différents segments intestinaux sont plus ou moins étagés et que la traversée intestinale se fait un peu en montagnes russes, on concevra la possibilité de bruits passifs d'origine diaphragmatique. Leur synchronisme respiratoire permettrait à lui seul de les différencier de ceux qui résultent de l'exercice des muscles de la paroi intestinale.

b) *Mouvements actifs.* — Ce sont : les mouvements péristaltiques, les mouvements antipéristaltiques, les mouvements pendulaires, les mouvements d'Exner.
Les mouvements péristaltiques procèdent d'excitations chimiques ou mécaniques aboutissant à la contraction des fibres musculaires, longitudinales et circulaires de l'intestin.
Les ondes péristaltiques sont à faible amplitude. Elles peuvent naître à un point quelconque. Chez l'homme elles ne s'étendent guère au delà de 3 centimètres et font progresser le bol à la vitesse de 27 centimètres à l'heure. A notre connaissance du moins la vitesse du bol n'a pas été déterminée chez le cheval.
Les mouvements péristaltiques sont influencés par les sécré-

tions intestinales, par des hormones, par les causes mécaniques, par les produits de la digestion : peptones, glycose, acide lactique, acide acétique, etc., par les produits de la putréfaction ; le scatol est un excitant puissant tandis que l'indol et le phénol sont inactifs, par l'eau froide, le refroidissement cutané, les purgatifs, les sels de potasse, les sels de soude, la pilocarpine, l'ésérine qui excitent les contractions intestinales. Les sels de soude déterminent des contractions péristaltiques; les sels de potasse déterminent des contractions locales.

L'atropine à petites doses favorise les mouvements intestinaux et les paralyse à hautes doses. La strophantine a une action identique. La morphine et la belladone les diminuent. L'adrénaline les inhibe. Les mouvements péristaltiques peuvent être impressionnés par certains phénomènes psychiques tels que la peur (diarrhée émotive). Ils peuvent être provoqués par l'excitation de certains points de l'écorce cérébrale correspondant à la région du gyrus sigmoïde du chien.

Les mouvements antipéristaltiques sont ceux qui font progresser les aliments en sens inverse de l'action péristaltique. L'existence de ces mouvements dans l'intestin grêle est très controversée et niée par la majorité des auteurs en s'appuyant sur une expérience d'Ellinger et Preusse. On explique par des remous intestinaux l'arrivée dans l'estomac de substances déposées dans l'intestin grêle.

L'antipéristaltisme est généralement admis en ce qui concerne le gros intestin. Chez le cheval au niveau du cœcum les aliments progressent en sens inverse de la pesanteur et doivent refaire en antipéristaltisme le chemin parcouru primitivement sous l'influence de la péristaltique. D'autre part l'examen comparatif des bandes dans les différents segments intestinaux impose l'idée d'antipéristaltisme.

Les mouvements pendulaires sont de petits mouvements de va et vient comparable à ceux d'un pendule qui ont pour but de diviser le contenu intestinal sans viser à la progression. Ils sont essentiellement caractérisés par une série d'oscillations courtes, rythmée, qui sont sous la dépendance du plexus d'Auerbach.

Phénomène d'Exner. — On distingue sous le nom patronymique du savant qui l'a signalé un moyen de défense peu banal qui se manifeste lorsqu'un corps acéré est mélangé aux aliments. La muscularis mucosae est excitée par le corps étranger et répond à l'excitation en se contractant localement constituant ainsi une sorte de butoir sur lequel le corps étranger se heurte et se renverse. Ce phénomène est sous la dépendance du plexus de Meissner. Il nous a été donné de constater à plusieurs reprises que des corps acérés situés

dans le côlon avaient la partie mousse dans le sens de la progression.

II. A l'état pathologique on peut noter des variations de fréquence et de durée des contractions intestinales. La péristaltique peut être exagérée, diminuée ou supprimée.

L'excitation faible du pneumogastrique ou du sympathique augmente la fréquence et l'intensité des mouvements. L'augmentation de voltage a pour conséquence l'accélération du transit.

Des excitations plus intenses de ces rameaux nerveux peuvent aboutir à la contraction spasmodique (Iléus spasmodique ou entérospasme).

Une forte excitation du sympathique entraîne la paralysie du tube digestif par inhibition du vague (entéroplégie).

L'accélération du transit, le spasme ou la paralysie peuvent être d'origine cérébrale. Un traumatisme abdominal peut inhiber le péristaltisme.

Les états atoniques : (gastrite chronique, sclérose dystrophique, sénescence), ralentissent l'activité intestinale.

L'existence de corps étrangers dans l'intestin peut déclancher l'entérospasme : vers, calcul, sable, capsules médicamenteuses, grains d'avoine intacts, cailloux même si les corps sont de faibles dimensions.

Les états inflammatoires sont capables d'entraîner l'entéroplégie d'après la loi de Stockes.

L'entérospasme peut s'observer au cours de certaines affections rénales, aortiques; on peut l'observer dans le tétanos, l'urémie, l'oxalémie, dans certaines intoxications (strychnine).

Les mouvements peuvent être paralysés du fait de la distension gazeuse des réservoirs.

L'exagération des mouvements s'observe dans l'obstruction intestinale. L'intestin lutte contre le corps étranger qu'il essaye de faire progresser par des contractions puissantes et très étendues apparaissant assez loin de l'obstacle comme si l'intestin prenait de l'élan. Si le corps étranger résiste il crée autour de lui une zone qui se stupéfie et se paralyse et comme les puissantes contractions persistent en amont, il y a production de bruits résultant de la collision de liquides, de gaz, d'éléments solides qui sont projetés pêle-mêle dans un segment obstrué et dont les parois flasques permettent des remous. Ce mécanisme est perçu audiblement sous forme de glou-glou ou de clapotage; il peut aussi donner lieu à une sensation tactile en coup de bélier ou comme un soufflet ouaté quand l'anse obstruée est sous-pariétale. Dans ce cas, il peut être loisible d'observer un soulèvement de la paroi.

B. **Le contenu intestinal.** — A l'état normal, l'intestin

renferme des éléments solides, liquides et gazeux en proportions variables. La quantité de liquide est prépondérante après l'abreuvoir. Les gaz sont toujours en faible quantité.

A l'état pathologique, l'élément liquide peut s'exagérer du fait de l'hypersécrétion intestinale, des troubles de l'absorption, de l'hypertension portale, des chasses biliaires, etc....

L'élément gazeux prend des proportions anormales dans l'aérophagie, les fermentations gastriques ou intestinales, etc.

C. **Les bruits d'origine intestinale.** — Connaissant la nature des mouvements de l'intestin et du contenu intestinal, nous sommes en mesure d'interpréter les bruits qui sont perçus à l'état normal et à l'état pathologique.

Lorsque le tube digestif fonctionne convenablement on ne perçoit que des bruits d'origine intestinale. Il ne se produit pas de bruits péritonéaux ni de bruits pariétaux.

Borborygmes (d'un mot grec qui signifie « murmure »). — Le borborygme est le bruit normal par excellence du tube digestif. C'est l'extériorisation audible de la contraction intestinale sur une masse diffluente et gazeuse d'où le nom de bruit hydro-aérique qu'on lui donne également. Sur un cheval dont le ventre fonctionne régulièrement, il est loisible de percevoir par l'auscultation de l'abdomen, à intervalles plus ou moins rapprochés un bruit qu'on a comparé au crépitement d'une fusillade ou à un roulement de tonnerre lointain qui se rapproche et donne l'impression de pénétrer dans l'oreille. Quand on a perçu ce bruit, on peut affirmer qu'en ce point l'intestin se contracte ; l'activité du segment est incontestable. L'importance de cette notion est capitale, aussi faut-il avoir à l'esprit les termes de la définition du borborygme : bruit lointain qui se rapproche et qui donne l'impression de pénétrer dans l'oreille. Ce dernier caractère est très important. Il évite de confondre le borborygme avec ceux du segment interrogé. Par exemple, en auscultant le cœcum on peut entendre le borborygme de la 4ᵉ portion du côlon qui est placé à la face interne du cœcum.

A l'état normal la fréquence des borborygmes varie selon le moment auquel on pratique l'auscultation. Ils sont plus fréquents après l'abreuvoir ou après le repas que pendant le jeûne.

A l'état pathologique, les variation de fréquence sont assez grandes. Cela se conçoit étant donné que toutes les causes susceptibles de retentir sur les mouvements ou les sécrétions influencent la phonation intestinale.

Les borborygmes augmentent dans l'excitation faible du vague ou du sympathique, l'hypersécrétion intestinale, l'entérite diarrhéique, au début des fermentations et de l'indigestion gastrique, dans le cas d'obstacle dans l'intestin.

Ils diminuent dans la constipation, l'atonie intestinale et disparaissent dans les spasmes intestinaux, le tympanisme, l'entéroplégie, en aval du siège d'un obstacle.

Si on perçoit des borborygmes sur toute l'étendue de la cavité abdominale, on peut affirmer que la voie est libre jusqu'au colon flottant. Les borborygmes perçus à l'auscultation de la poitrine constituent un bon signe de hernie diaphragmatique.

Nous avons envisagé jusqu'ici le borborygme typique; il en existe des variétés liées aux variations de composition du contenu intestinal nous voulons parler du gargouillement et des flatuosités.

L'intestin gargouille quand il se contracte sur une masse dans laquelle l'élément liquide prédomine. Il est flatulent quand les fluides volatils l'emportent sur les éléments liquides et solides.

Tandis que le borborygme type signifie que l'intestin est actif dans le segment où il est perçu, on peut se demander si les gargouillements et les flatuosités ne peuvent pas reconnaitre dans certains cas une origine passive sous l'impulsion diaphragmatique. Il faut se méfier quand ces manifestations sont synchrones des mouvements respiratoires, dans les autres cas ce sont des borborygmes traduisant l'activité fonctionnelle de l'intestin.

Le glou-glou peut être comparé au bruit que l'on provoque en versant sur le sol le contenu d'une bouteille à moitié remplie d'eau. Son déterminisme comprend une force assurant la progression d'une masse hydro-aérique dans un espace rétréci. On observe le glou-glou particulièrement au niveau de l'intestin grêle et dans l'obstruction incomplète de la lumière intestinale.

Bruits de spasme ou de distension (bruits métalliques). — Lorsqu'il existe un spasme intestinal, les bulles gazeuses éclatent à la surface du liquide en produisant des bruits à sonorité métallique. Ces bruits peuvent s'entendre en amont d'un obstacle lorsque l'intestin se tétanise sur le corps étranger. On peut percevoir au cours de la distension des réservoirs les mêmes bruits que dans le cas de contraction tétanique de l'intestin. Au niveau du cœcum on peut entendre dans certaines conditions des bruits de gouttelettes de liquide tombant sur une tôle qui sont dus aux mouvements pendulaires. Le bruit est fonction de l'éclatement de bulles gazeuses dans un milieu de tension plus basse que celle du milieu où ils viennent.

Quand il s'agit de bruits de spasmes proprement dit, ces bruits occupent exclusivement la scène sur un segment plus

ou moins étendu de l'intestin. S'ils se rapportent à une obstruction intestinale, la zone aval est silencieuse. Quand ils sont liés à la distension, on peut percevoir la réplétion gazeuse par l'inspection, la percussion ou la fouille rectale. Au niveau du cœcum ils seront mis sur le compte des mouvements pendulaires, s'ils sont remplacés à certains moments par des borborygmes et que le transit soit normal dans la première portion du colon où on perçoit la borborygmie. Si au contraire la première portion ne présente pas de borborygmes on les mettra sur le compte de la distension ou la contracture cœcale si le grêle est actif.

Ces bruits sont très variés dans leur expression. Ils se manifestent sous forme d'accords de harpe, de drelin-drelin, de clochette, de bruit de chaînes, de bruit de goutte d'eau tombant sur de la tôle, de bruit de cascade, du tzim d'une balle qui siffle à l'oreille ou du tschak d'une balle tirée dans l'eau. Ces différents bruits ont des tonalités qui varient du grave à l'aigü. Ils ressemblent tantôt à un glas, tantôt à un joyeux carillon. Ces bruits s'observent dans les cas d'occlusion et d'obstruction intestinale. Le signe du bras est à rapprocher des signes d'auscultation. S'il n'y a pas d'occlusion ou d'obstruction, il s'agit de spasme ou de distension. S'il s'agit d'un cheval tiqueur ou sialophage et que la crise comporte du météorisme, il y a gros à parier qu'il s'agit d'une distension, bien qu'il puisse exister un spasme en aval de la partie distendue. Pour trancher, on peut recourir à l'épreuve de l'atropine qui en levant ce spasme fera cesser le météorisme. S'il n'y a pas de météorisme et que l'exploration rectale fasse reconnaître la vacuité relative de la cavité abdominale : spasme. L'épreuve pharmacodynamique par l'atropine confirmera souvent cette manière de voir.

Bruit de clapotage. — C'est un bruit comparable à celui de la vague qui heurte une barque amarée au rivage. Il naît du conflit d'un chyme fluide et des valvules conniventes sous l'influence d'un péristaltisme exagéré. Le bruit de clapotage traduit une lutte ou une hyperactivité intestinale.

Bruit de claquement. — C'est un bruit comparable à celui que produit une planchette frappant brusquement la surface de l'eau. Il nous paraît procéder d'un mécanisme analogue à celui du bruit de clapotage et avoir la même signification.

Bruit de chasse-d'eau. — S'observe particulièrement au niveau du cœcum; il est dû à l'irruption brusque de liquide et de gaz dans le coecum ou dans le colon.

D. **Bruits péritonéaux.** — Dans le cas de péritonite on entend à certaines périodes de l'évolution, au début et à la période de

régression, un bruit de frottement résultant du glissement l'un sur l'autre des feuillets péritonéaux dépolis.

E. **Bruits pariétaux.** — Dans certains cas l'oreille appliquée sur l'abdomen perçoit un bruit rotatoire comparable à celui d'un moteur entendu dans le lointain, qui est dû à des contractions fibrillaires et qu'on peut très bien reproduire en appliquant la paume de la main sur l'ouverture de l'oreille.

Projection des viscères sur la paroi abdominale. — Ce n'est pas tout de percevoir les bruits et de les interpréter; encore faut-il les localiser et pour cela il est indispensable de connaître la projection des viscères sur la paroi abdominale.

Il importe tout d'abord d'être en mesure de savoir si on ausculte la région thoracique ou la région abdominale. Pour départager ces deux cavités, il suffit de tirer par la pensée une ligne partant du coude et passant par le milieu de la onzième côte. Tout ce qui est en avant de cette ligne est thoracique, tout ce qui est en arrière est abdominal. (Voir les figures 1 et 2 ci-contre, aux pages 44 et 45).

Le côté droit de l'abdomen correspond au coecum à la première et à la quatrième portion du côlon. Chacune de ces portions a sa projection spéciale.

La quatrième portion est située dans l'angle formé par la ligne de partage des zônes thoraco-abdominale et la ligne coupant les articulations chondro-sternales.

La première portion du côlon replié est placée sous les cartilages costaux au niveau des huitième et dix-septième côtes; sa moitié supérieure se trouve à une largeur de main au-dessus des cartilages et l'autre moitié au-dessous.

Le segment postérieur est occupé presque en entier par le coecum. La base ou la crosse du coecum occupe aussi la partie supérieure de la portion antérieure jusqu'à la quartorzième côte en avant.

A gauche, la paroi abdominale est en contact dans ses deux-tiers supérieurs avec des anses de l'intestin grêle et du colon flottant; le tiers inférieur de la cavité abdominale jusqu'à l'ilium en arrière est occupé par les deuxième et troisième portion du côlon replié. C'est surtout la seconde portion qui est en contact immédiat de la paroi de l'abdomen sur une grande surface ; la troisième portion en est un peu éloignée; en avant elle se place au-dessus de la seconde portion et est appliquée contre la paroi abdominale ou le diaphragme au niveau des septième et onzième côtes.

Quelques particularités physio-pathologiques du tube digestif. — Les classiques passent sous silence certains faits qui

ne laissent pas de frapper le clinicien et que nous allons passer en revue.

Les auteurs sont unanimes à reconnaître l'inertie intestinale

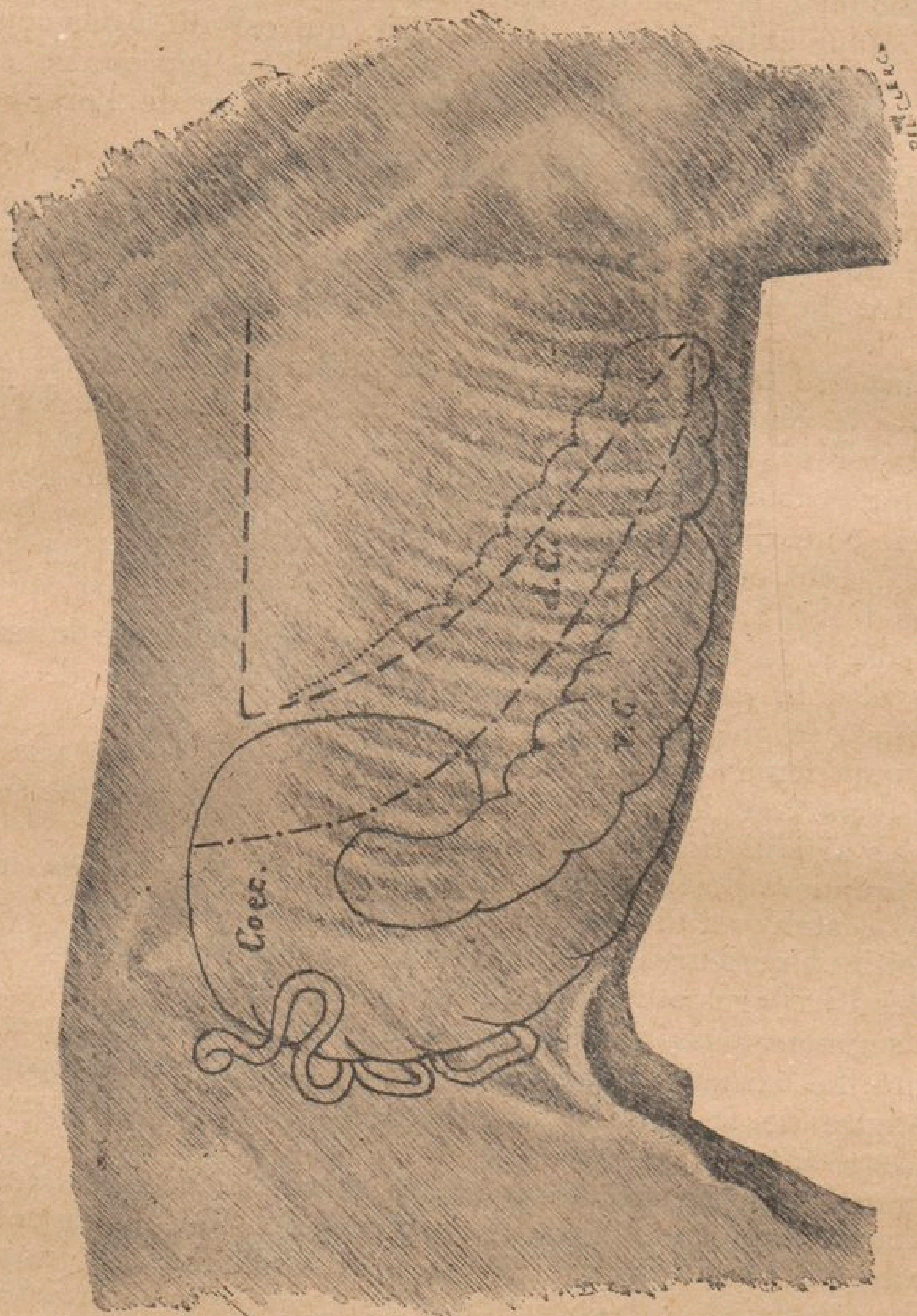


Fig. 1. — Projection des viscères (cheval côté droit), d'après Malkinces. *Cœc.* : cœcum. — *vc* : 2e portion du colon. — *dc* : 4e portion du colon.

au cours d'une indigestion gastrique par surcharge; mais ils n'en fournissent pas la raison.

Pour arriver à saisir le mécanisme de cette inertie dans ces conditions, il faut, croyons-nous, se remémorer l'innervation modificatrice de l'appareil digestif. Aussi, rappellerons-nous; 1° que l'estomac, le grêle, le coecum et la première moitié du colon sont innervés par le plexus solaire; 2° que la seconde

moitié de l'anse colique, c'est-à-dire les troisième et quatrième portions sont innervées par le plexus mésentérique antérieur; 3° que le côlon flottant et le rectum sont innervés par le plexus mésentérique postérieur; 4° que les différents plexus sont réunis entre eux.

Ainsi, de par l'innervation, nous pouvons considérer l'exis-

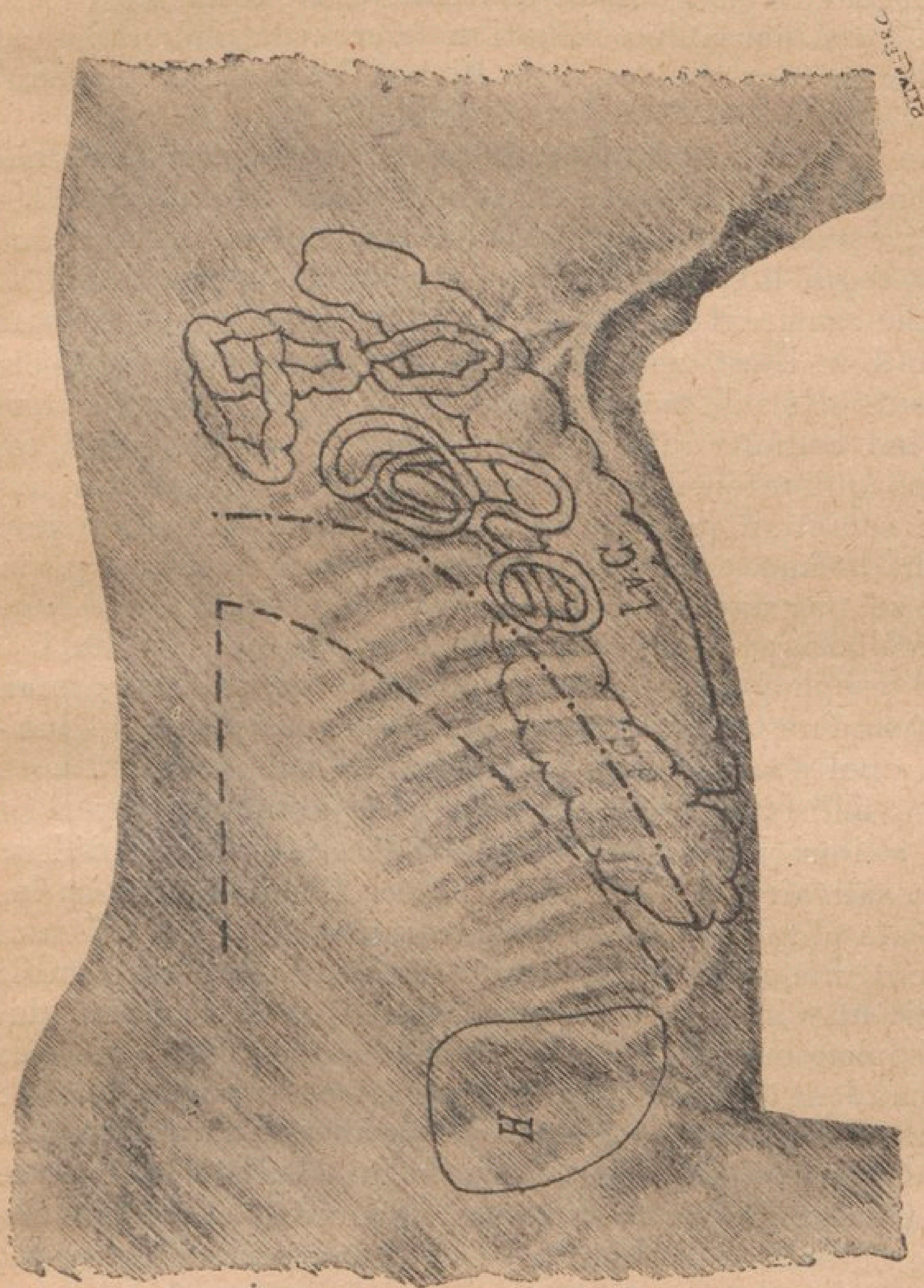


Fig. 2. — Projection des viscères (côté gauche), d'après Malkinces.
Limites postérieures du champ de percussion. — — — : Inversion costale du diaphragme.
H : Cœur. — *dc* : 3e portion. — *LvC* : 2e portion du côlon.

tence de trois segments intestinaux. Le segment innervé par le plexus-solaire qu'on peut considérer comme le segment digestif proprement dit, le segment innervé par le plexus mésentérique antérieur qui au point de vue fonctionnel est un segment intermédiaire à la digestion et à la fécalisation. Le segment innervé par le plexus mésentérique postérieur ou segment de fécalisation et d'émonction.

Dans chaque segment la nature a créé l'unité nerveuse ou unité de commandement aux fins d'un bon fonctionnement. Mais, bien que jouissant d'une indépendance relative les segments sont subordonnés entre eux et le plexus solaire est au sommet de la hiérarchie. Dans certains cas, le tube digestif se comporte comme s'il était commandé par le plexus solaire, comme la moëlle vis à vis du cerveau. Cette constatation est de nature à justifier la dénomination de cerveau abdominal par laquelle les auteurs anciens avec Bichat désignaient le plexus solaire.

Tout se passe dans l'appareil digestif comme si l'estomac devait donner le branle-bas. Il semble que les phénomènes doivent être amorcés au niveau de l'estomac et se propager aux différents segments intestinaux. Le système nerveux régit la physiologie comme il régit la clinique. Ses réactions supposent une excitation. Il est certain que la digestion gastrique libère des aliments des substances excito-motrices et on peut considérer le bol comme auto-moteur. Mais ce ne sont pas ces excitations qui interviennent exclusivement. Il faut faire une part à la sécrétion interne de l'estomac qui fournit d'après Zülner une hormone au cours de la digestion, hormone péristaltogène se propageant de l'estomac au rectum. Cette hormone a été désignée sous le nom de Gastrine par Edwins.

Dans l'œsophage, le bol est également automoteur; mais l'automatisme ne peut s'exercer qu'à la faveur d'une déglutition. Si un bol s'arrête dans l'œsophage, l'organisme lutte en faisant des efforts qui ont toujours pour point de départ le pharynx à l'origine de l'œsophage. Il s'amorce un réflexe œsophago-salivaire qui entraîne la sécrétion salivaire et les mouvements de déglutition qu'occasionne ce flux salivaire déclanchent une onde péristaltique œsophagienne. Il semble qu'il y ait une inertie à vaincre avant que l'excitation des parois œsophagiennes mette en branle les centres bulbaires qui commandent à l'œsophage. Par analogie, on peut admettre que comme l'œsophage, l'estomac a une inertie à vaincre pour permettre aux excitants libérés par le métabolisme de mettre le contact entre l'appareil nerveux abdominal et le bol alimentaire. Ce soin incomberait à l'hormone péristaltique ou à la gastrine.

Avec cette conception, nous sommes à même d'interpréter l'influence de l'estomac sur la motricité intestinale :

En cas d'indigestion pas d'hormone : inertie tubaire.

En cas d'hypergastrie : excès d'hormone : accélération du transit.

En cas d'insuffisance gastrique : insuffisance d'hormone, parésie intestinale.

L'inertie intestinale peut être conditionnée par l'irradiation

de troubles gastriques dans le plexus solaire qui entraine la paralysie fonctionnelle motrice.

Quoi qu'il en soit de ces explications, un fait reste certain, c'est qu'au cours des crises gastriques, le péristaltisme intestinal reflète l'état péristaltique de l'estomac.

La pratique de l'auscultation abdominale. — Nous conseillons de pratiquer l'auscultation abdominale de la façon suivante :

Commencer par ausculter au niveau de la crosse du cœcum. Deux cas peuvent se présenter.

1° On perçoit des borborygmes dans le cœcum.

2° Il n'y a pas de borborygmie cœcale.

Dans le premier cas, on peut affirmer que la voie gastro-intestinale fonctionne normalement jusqu'au cœcum. Connaissant la projection des différentes portions du côlon sur la paroi abdominale, il suffit d'ausculter successivement chacune de ces portions et si on perçoit des borborygmes dans toutes on est en droit d'affirmer que la voie est libre et l'intestin est actif jusqu'au côlon flottant.

La voie peut ne pas être libre (indigestion, coprostase, calcul, iléus, spasmes).

Lorsqu'on est en présence d'une zone dans laquelle on note des gargouillements, des flatuosités, des bruits à timbre métallique, des bruits de clapotage ou de claquement et que la zone située immédiatement en aval est silencieuse, on est en présence d'une obstruction intestinale. Cette obstruction peut être liée à la présence d'un calcul ou être simplement dûe à la coprostase. Dans le cas de coprostase, le plus souvent l'obstruction se fait comme la nuit succède au jour, tandis que l'évolution calculeuse présente souvent une phase de début très douloureuse et marquée parfois par une grande agitation. De plus dans la coprostase, l'intestin est presque aphone tandis qu'il est souvent bruyant dans le calcul.

Dans l'indigestion intestinale, l'anse engouée ou surchargée lutte assez énergiquement. L'intestin gargouille, glou-gloute, mais ne tarde pas à se comporter comme quand il s'agit de coprostase.

Parfois l'intestin ne produit que des bruits passifs : entéroplégie.

Le spasme intestinal segmentaire se traduit par des bruits à timbre métallique. Nous savons que ces bruits s'observent également au cours de la distension gazeuse des réservoirs. Dans le cas de spasme il n'y a pas de météorisme. Cette notion permet de différencier la distension du spasme. Il faut tenir compte qu'un spasme segmentaire peut s'accompagner de distension en amont et qu'il peut se produire des bruits

métalliques. L'atropine étant excitante au début de son action s'il y a simplement distension elle la supprimera hâtivement ; si au contraire il y a spasme l'action sera retardée, mais aussi efficace. Le spasme intestinal total ou entérospasme se traduit par l'absence de bruits.

Si nous nous plaçons maintenant dans le deuxième cas qui peut se présenter, c'est-à-dire celui dans lequel l'oreille appliquée au niveau de la crosse cœcale ne perçoit pas de borborygmes, il faut déterminer s'il y a un trouble stomacal, grêle, cœcal ou colique (gros côlon et côlon flottant).

Pour cela il suffit d'ausculter la partie supérieure du flanc gauche ou se projette le grêle. 1° Si on y perçoit des borborygmes l'estomac n'est pas en cause. Si on n'en perçoit pas, on peut se trouver en présence d'une indigestion du grêle, d'un spasme ou d'une paralysie du grêle. Le spasme se traduira par des bruits métalliques. L'indigestion par des gargouillements ou des glou-glous. La parésie par l'existence exclusive de bruits passifs.

Il y a lieu d'incriminer le spasme ou l'obstruction de la partie terminale de l'iléon lorsqu'on perçoit des borborygmes qui sont brusquement interrompus et ne s'accompagnent pas de vidange du grêle dans le cœcum. L'imperméabilité de la valvule iléo-cœcale se traduit par l'absence de pénétration de la masse intestinale dans le cœcum, des bruits à timbre métallique et de la pneumatose cœcale, car il y a en même temps imperméabilité cœco-colique.

2° Si on ne perçoit pas de borborygmes dans le grêle, l'estomac est généralement en cause directement ou secondairement. Il peut y avoir gastro-entéroplégie : perception exclusive de bruits passifs et gastro-entérospasme : bruits à timbre métallique ou silence c'est-à-dire des états qui seront soumis à l'interprétation du clinicien. Si le trouble est d'origine névrosique on peut le reconnaître par l'emploi du réflexe oto-cardiaque (Voir coliques nerveuses). L'aphonie du grêle coïncidant avec des manifestations audibles transcœcales est liée à une atonie ou à un spasme d'ordre réflexe.

L'entéroplégie peut être liée à la péritonite, être peut-être la conséquence d'un calcul, d'une indigestion par surcharge, de la sablose, etc., etc..., de même qu'elle peut reconnaître une origine traumatique ou psychique.

L'entérospasme peut être déterminée par la calculose, la sablose, l'aortite abdominale, les néphrites, les affections génitales, l'urémie, l'oxalémie, etc.

Le côlon flottant et le rectum ne sont pas dans la zône auscultable. On interroge ces segments intestinaux par des moyens détournés que nous examinerons en temps opportun.

Perception de bruits anormaux à distance. — Au cours des crises, on entend parfois certains bruits intestinaux sans qu'il soit besoin d'appliquer l'oreille sur les parois de l'abdomen. On peut même entendre des bruits à une certaine distance de l'animal. Dans le cas d'indigestion ou plutôt de surcharge liquide de l'estomac par spasme du pylore, on peut entendre à distance comme une chasse d'eau; ce bruit indique que l'obstacle est levé.

On entend au cours de certains états des borborygmes bruyants. Ces murmures intestinaux peuvent avoir une signification pronostique.

Dans un cas de volvulus nous avons perçu un bruit comparable à celui d'une mitrailleuse qui tire dans le lointain. Dans un cas d'infarctus du colon, il nous a été donné d'entendre au moment où le cheval prenait l'attitude du chien assis un bruit de ferraille ou de chaînes dans la cavité abdominale quelques instants avant la mort. Dans un cas d'infarctus du côlon par thrombose d'origine mécanique nous avons nettement perçu à la fin de l'évolution un sifflement comparable à un échappement de vapeur (Fissure du côlon).

Conclusion. — L'auscultation est prodigue en renseignements. Elle permet de reconnaître :

1° Si la voie est libre de l'estomac au côlon flottant;
2° S'il existe un obstacle et le siège de cet obstacle;
3° S'il y a stase;
4° S'il y a entéroplégie ou entérospasme;
5° S'il existe un spasme localisé ou de la distension;
6° L'état du contenu intestinal;
7° Le degré d'activité de l'intestin, etc., etc.

L'auscultation ne suffit pas à elle seule pour faire le diagnostic, mais elle y contribue puissamment et à ce titre elle mérite plus de faveur qu'elle en a eu jusqu'à ce jour.

III. — PARTIE CHIFFRÉE

Ce chapitre de la séméiologie spéciale est consacré à l'examen des retentissements de la crise abdominale sur les différentes fonctions, c'est-à-dire aux échos lointains du drame abdominal.

BIBLIOTH. EAABC SAUMUR

A. — Secrétion salivaire.

Physiologie normale. — La salive est fournie par les glandes parotides, sous-maxillaires, sublinguales, et molaires. Chaque groupe glandulaire a une sécrétion spéciale. La salive parotidienne est très fluide, limpide, dépourvue de viscosité et mousse fortement par agitation. Elle n'est pas secrétée en dehors des repas. La salive de la sous-maxillaire est visqueuse, épaisse, filante; elle est secrétée très faiblement pendant l'abstinence. La salive sublinguale est encore plus épaisse et plus filante que celle de la sous-maxillaire; elle ressemble à du mucus presque pur; la sécrétion continue pendant l'abstinence. Les molaires supérieures ont une sécrétion comparable à celle de la sous-maxillaire; les inférieures à celle de la parotide.

Pendant l'abstinence, la bouche est constamment humectée et une certaine quantité de salive est déglutie. La sécrétion en dehors des repas est évaluée à 2 kilogrammes environ. La sécrétion prandiale peut être calculée en multipliant par 4 le poids du foin et celui de la paille, par 2 celui de la farine, par 1 celui de l'avoine, par 1/4 celui des fourrages verts.

La parotide est innervée par l'auriculo-temporal, branche du trijumeau, mais en réalité c'est le nerf glosso-pharyngien ou IXe paire qui apporte l'influx nerveux à la glande par l'intermédiaire du rameau de Jacobson, du petit pétreux profond, du petit pétreux superficiel et du ganglion otique. La sous-maxillaire et la sublinguale sont innervées par la corde du tympan (VIIe paire). Il existe en outre des centres salivaires dans le cerveau au niveau des circonvolutions frontales (Betcherew et Mislawsky), sur le plancher du quatrième ventricule au voisinage des noyaux des V, VII, IXe paires (Centre sialogène de Cl. Bernard); au niveau de la moëlle allongée (Loeb).

Indépendamment des nerfs crâniens, il intervient dans chaque glande des filets du grand sympathique. Les filets crâniens et les filets sympathiques sont composés de deux sortes de fibres, les unes secrétoires, les autres trophiques. D'après Heidenhain, les premières présideraient à la formation de l'eau et des sels, les autres auraient pour but d'entraîner la solubilisation et l'évacuation des matières organiques élaborées au sein du protoplasma. Proportionnellement aux filets secréteurs, le sympathique renferme un plus grand nombre de filets trophiques que les nerfs crâniens. Il en résulte que la salive dûe à l'excitation du sympathique est plus épaisse que celle qui résulte de l'excitation du vague ou du glosso-pharyngien.

A l'état pathologique, la sécrétion peut être normale, exagérée, déficitaire ou pervertie.

Terminologie. — L'hypersécrétion est désignée sous le nom d'hypersialie ou d'hypercrinie. L'écoulement de salive à l'extérieur de la bouche constitue la sialorrhée. S'il y a déglutition d'une quantité anormale, il s'agit de sialophagie. La manière de saliver est appelée ptyalisme ou ptyalomanie. L'absence de sécrétion correspond au terme d'aptyalisme ou acrinie salivaire. Les substances telles que la pilocarpine, la muscarine qui activent la sécrétion salivaire sont appelées sialogogues ou sialogènes. La nausée s'accompagne de sécrétion de salive fluide, car elle est dûe à l'irritation du glossopharyngien qui inerve la parotide. L'excitation du facial se traduit par la sécrétion d'une salive fortement visqueuse émanant de la sous-maxillaire. La salive est parfois si cohérente qu'elle s'échappe de la bouche sous forme de colonnes visqueuses et hyalines ressemblant à des agitateurs.

L'excitation du pneumogastrique provoque la sécrétion salivaire par irradiation au noyau de la IXe paire. On sait que le vague s'anastomose avec le facial et le glosso-pharyngien.

L'excitation du sympathique provoque également la sécrétion salivaire.

L'excitation du sympathique et du facial ou du glosso-pharyngien arrête la sécrétion salivaire. De même l'excitation simultanée du vague et du sympathique entraîne également l'inhibition sécrétoire. Dans les crises sérieuses où les deux sphères vagale et sympathique sont excitées, on observe la sécheresse de la bouche (volvulus, étranglement).

Dans certains cas d'urémie, d'intoxication, d'insuffisance hépatique, gastro-intestinale ou respiratoire, l'hypercrinie salivaire est le résultat de l'excitation de centres nerveux salivaires par voie humorale.

L'atropine tarit la sécrétion salivaire. Au cours de certains états intestinaux, il se produit parfois une ptomaïne qui supprime la sécrétion salivaire et qu'en raison de son analogie pharmacodynamique avec l'alcaloïde de la belladone, on a désignée sous le nom de ptomatropine. La muscarine qui apparaît dans les mêmes conditions a une action sialogène.

Tous les praticiens ont remarqué les différences considérables obtenues par des injections de pilocarpine pratiquées dans le but d'exagérer la sécrétion. D'aucuns ont incriminé l'inégalité des doses ampullaires. La raison réside à notre avis dans l'état du système nerveux au moment de l'injection. A l'état normal, l'hypersialie se manifeste environ 12 minutes après l'injection ; elle est faible et fugace. Au cours des coliques il existe des différences considérables. Chez certains malades, la salivation apparaît au bout de 7 minutes, tandis que chez d'autres elle ne se montre qu'au bout de 30, 40, 50 minutes, 1 heure et même davantage ; parfois aussi la

réaction est nulle. On sait que la pilocarpine active la sécrétion salivaire en excitant les fibres glandulaires ainsi que l'a démontré Luchsinger. Si les fibres sont déjà en état d'hyperréflectivité avant l'injection, la réaction sera intense; si elles sont plus ou moins inhibées, la réaction sera traînante, insignifiante ou nulle. Dans le cas de vagotonie ou de sympathicotonie, la réaction est intense, hâtive et prolongée.

Par une loi générale d'auto-fonction, la salive est sialogène comme l'urine est diurétrique, la bile cholagogue. Les glandes salivaires éliminent électivement certains poisons : iodures, mercuriaux, urée.

Dans l'insuffisance gastrique on peut voir la sécrétion salivaire s'intensifier et constituer en quelque sorte un émonctoire pour certains poisons. Le pancréas a été appelé « glande salivaire abdominale ». L'insuffisance pancréatique conditionne une sialorrhée intense qui paraît être liée à l'exaltation fonctionnelle des glandes salivaires proprement dites par suite de la carence pancréatique. La nature de cette sialorrhée peut être établie grâce à l'urologie et à la coprologie qui permettent de mettre en évidence la lipurie et la stéatorrhée, qui sont des attributs de l'insuffisance pancréatique.

L'inhibition salivaire s'observe dans le choc traumatique et il est bon de remarquer qu'il est des coliques si douloureuses et si explosives qu'elles agissent comme facteur de choc. L'inhibition de choc est transitoire. Nous avons eu l'occasion de la constater au cours de nos expériences de ligature intestestinale. Chez des sujets émotifs, le simple fait de pratiquer la fouille rectale inhibe la sécrétion salivaire pendant un temps plus ou moins long.

L'angoisse, les infections graves, le pyrexies, les inflammations gastro-intestinales peuvent conditionner l'acrinie.

Les affections de l'utérus et de l'aorte sont susceptibles d'exagérer la sécrétion salivaire.

Pecus a signalé un mode d'aérophagie lié à l'hypercrinie salivaire spontanée ou provoquée par léchage. Ce sont des cas de sialophagie qui se compliquent d'aérophagie. La salive en effet est finement aérée et en la déglutissant, les chevaux avalent une certaine quantité d'air. Parmi ces chevaux, il en est qui présentent la stéréotypie de léchage de Rudler et Chomel; chez les non-lécheurs, nous pensons que cette hypersialie et l'aérophagie qui en découle sont en rapport avec une hyperacidité du milieu stomacal ou mieux avec une hyperesthésie de la muqueuse gastrique aux acides. L'hyperacidité ou l'éréthisme de la muqueuse éveillent le réflexe gastro-salivaire du professeur H. Roger, réflexe à point de départ gastrique voie centripète vagale, voie centrifuge : les nerfs sécréteurs.

Cette hypersécrétion salivaire est très utile à connaître en

tant que révélatrice de l'hyperesthésie gastrique aux acides ; elle incite à faire usage des poudres neutralisantes.

Il existe une hypersialie qui se manifeste au cours des repas et sur laquelle nous ne croyons pas qu'on ait attiré l'attention. Nous avons eu l'occasion de l'observer au cours de la campagne contre l'Allemagne sur des chevaux au bivouac. Etant donné les circonstances dans lesquelles elle se manifeste nous la désignerons sous le nom d'hypersialie prandiale (de *prandium*, repas).

Lorsque les chevaux sont à la corde et qu'ils mangent l'avoine à la musette, il est loisible de remarquer : 1° que certains chevaux ont leur musette absolument sèche ; 2° que d'autres ont leur musette mouillée et que les grains sont plus ou moins enduits de salive mousseuse ; 3° qu'il est des chevaux dont la musette est complètement mouillée et laisse même s'échapper par les trous d'aération de petits jets de salive mousseuse. Il nous est arrivé de mesurer la quantité de salive collectée au fond des musettes après disparition de la mousse et nous en avons trouvé parfois 1 litre environ.

Ces différents états de la sécrétion salivaire correspondent à un état normal et à deux états pathologiques. La musette presque sèche et la musette inondée constituent deux cas de déviation fonctionnelle dans deux sens opposés.

Etant donné que la sécrétion salivaire est parallèle de la sécrétion d'acide chlorhydrique, nous pensons que le signe de la musette est capable de fournir de précieux renseignements sur le fonctionnement de l'estomac. Nous avons eu la preuve du rôle de l'acidité dans l'hypersialie prandiale, de la façon suivante : Tout cheval qui était remarqué dans le rang pour avoir mouillé sa musette était amené à la visite. Nous le faisions boire et manger afin de juger l'état d'hypersialie. Si cette hypersialie était accusée, nous recommençions le lendemain à le faire boire de façon à entraîner les acides de fermentation qui auraient pu se trouver dans l'estomac ; mais avant de lui donner l'avoine, nous lui faisions prendre à la bouteille 10 grammes d'une poudre neutralisante ainsi composée : carbonate de soude, carbonate de chaux, carbonate de magnésie, parties égales.

Dans ces conditions, la salivation redevenait normale au cours des repas, et cependant la mastication était aussi active ; ceci dit pour montrer que l'objection de la tachyphagie n'a pas de portée. Certes, il est beaucoup de sialophages prandiaux qui sont tachyphages.

La tachyphagie crée l'hyperesthésie de la muqueuse ; mais là se borne son rôle.

D'autre part, il est des chevaux qui mangent lentement et qui font de l'hypersialie prandiale. Ils doivent être tenus pour

suspects d'aortite. Un réflexe aortico-salivaire déclancherait une hypersécrétion d'acide qui entraînerait l'hypersialie réflexe. L'examen du chimisme gastrique chez les malades humains montre que dans les états dits hyperchlorhydriques, il n'y a pas d'excès d'acide, mais seulement hyperesthésie de la muqueuse aux acides. Il doit en être de même chez nos malades qui ne devront pas être considérés comme des hyperchlorhydriques, mais comme des dyspeptiques par hyperesthésie de la muqueuse aux acides. Cette hyperesthésie est fonction de la tachyphagie et de l'insuffisance de la mastication qui aboutissent au cours des repas à de véritables traumatismes gastriques. A la longue, l'irritation de la muqueuse retentit sur l'organe. Les culs-de-sacs glandulaires sont étouffés par un processus scléreux et ainsi que l'a montré le professeur Hayem en médecine humaine, les hyperchlorhydriques s'acheminent vers l'hypochlorhydrie. Les troubles moteurs ne tardent pas à apparaître et on est en présence d'un déséquilibré du ventre par asystolie et carence sécrétoire gastriques. L'hyperesthésie que nous signalons s'observe aux deux repas. Elle est susceptible de variations sous l'influence de certaines conditions et particulièrement dans le cas où les émonctoires sont insuffisants et où il y a réversibilité de poisons sur le tube digestif. L'hypersialie n'est pas douloureuse. Elle n'a rien de critique tant qu'elle reste dans certaines limites. On ne peut pas considérer les sialophages prandiaux comme des sujets en état de crise hyperchlorhydrique. Il s'agit d'une dyspepsie prémonitoire qui doit être combattue sous peine d'entraîner des troubles sérieux.

La sécrétion salivaire est donc capable de fournir des indications intéressantes.

Séméiologie de la fonction circulatoire.

L'examen de la fonction circulatoire permet une moisson de faits très utiles à connaître pour l'intelligence du drame abdominal, pour sauver le malade ou pour le guérir. Il doit porter sur le cœur, les artères, les veines et les capillaires. Si certains cas de coliques ne se prêtent pas à de minutieuses recherches au sujet du cœur, il en est d'autres qui par leur allure modérée permettent un examen complet. Disons tout de suite que cet examen doit avoir lieu à l'aide du phonendoscope, instrument qui ne paraît pas avoir la vogue qu'il mérite. Afin d'éviter les accidents consécutifs aux chutes d'effondrement

qu'on peut constater aux cours des crises. Il est bon de ne pas perdre de vue que l'auscultation du cœur après la crise est susceptible d'apporter des notions utiles pour la pathogénie de cette crise et la prophylaxie. Nous verrons en effet que les mitraux et les aortiques font des crises qui reconnaissent comme origine le trouble cardiaque.

L'examen du cœur doit porter sur l'existence de souffles orificiels, c'est-à-dire organiques et l'existence de souffles inorganiques, de bruits surajoutés, de bruits de dédoublement, d'atténuation ou de renforcement de certains bruits, l'augmentation de la matité, l'existence de bruits, de frottement, de frémissement cataire, etc.

Nous renvoyons le lecteur aux traités de séméiologie, nous bornant à lui recommander quelques principes d'ordre pratique, à savoir :

1° Le cœur droit s'ausculte mieux à droite qu'à gauche et le cœur gauche à gauche qu'à droite.

2° Les souffles se propagent dans la direction du courant sanguin, c'est-à-dire que les souffles des valvules auriculo-ventriculaires se propagent vers la pointe et ceux des orifices pulmonaires ou aortiques vers la base.

3° La détermination rapide de l'orifice lésé est facile à faire en s'appuyant sur le schéma de Peter qui est le suivant :

Souffle au 1er temps : Maximum à la pointe : insuffisance mitrale.
— — Maximum à la base : rétrécissement aortique.
Souffle au 2e temps : Maximum à la pointe : rétrécissement mitral.
— — Maximum à la base : insuffisance aortique.

Il suffit donc quand on perçoit un souffle de déterminer s'il est maximum à la pointe ou à la base et le temps auquel il se produit. La détermination du siège devient très facile.

4° Noter comparativement l'énergie du cœur et celle de la pulsation artérielle.

5° Les souffles inorganiques ou cardiopulmonaires n'occupent qu'une partie de la systole. On ne les observe pas pendant la diastole en outre, ils sont sans influence sur le pouls.

Le pouls artériel. — Le pouls artériel mérite de nous arrêter un moment car il est des notions très importantes qui ne figurent pas dans les traités classiques.

Quand on prend le pouls au niveau d'une artère, il faut noter : 1° la tension artérielle, l'état des parois du vaisseau, l'intensité, le nombre et le rythme des pulsations.

a) *Tension artérielle.* — A l'état normal, l'artère se laisse

facilement déprimer bien que donnant une certaine impression de plénitude. C'est la tension normale. Mais il est aussi des pouls tendus et des pouls détendus. Dans l'hypertension, la pression vasculaire est telle que le clinicien éprouve beaucoup plus de difficulté à déprimer le vaisseau qu'à l'état normal. Dans l'hypotension, l'artère est molle et donne l'impression d'être peu remplie.

b) La paroi des vaisseaux à l'état normal est suffisamment souple pour que le clinicien puisse en supprimer la lumière par la pression. Dans l'artériosclérose, l'artère résiste à la pression et ne s'efface pas complètement; l'oblitération ne peut pas être obtenue. De plus, en explorant le vaisseau avec l'ongle, on peut percevoir l'épaississement des parois.

On note parfois une inégalité très nette entre les faciales. Il arrive fréquemment qu'on ne peut pas prendre aussi facilement le pouls d'un côté que de l'autre. Nous avons même eu l'occasion de montrer à M. Planté une jument qui présentait un spasme de la faciale d'un côté au point de rendre le pouls difficilement perceptible, tandis qu'on percevait un battement assez fort un peu en aval du point où on prend le pouls et que de l'autre côté, il était très facile de prendre la pulsation. Il s'agit dans ce cas d'un spasme vasculaire. Ces spasmes sont loin d'être rares et durent plus ou moins longtemps. Celui dont nous venons de parler a persisté pendant plusieurs mois et a fini par disparaître. On observe ces manifestations chez les névrosés ou les intoxiqués. Il y a indication de comparer les pulsations au niveau des 2 faciales dans certains cas.

Un phénomène qui est loin d'être rare, c'est le frémissement cataire artériel au niveau de la faciale. L'artère vibre à la façon d'un anévrysme artérioso-veineux, c'est-à-dire qu'on perçoit un thrill. On l'observe dans les cas de déplétion du système circulatoire jointe à l'éréthisme cardiaque, rétrécissement aortique, névroses, etc.

c) *Intensité.* — L'intensité des pulsations est très variable au cours des coliques. On peut noter le pouls bondissant et défaillant ou pouls de Corrigan de l'insuffisance aortique. Il est des cas ou chaque pulsation est très forte ; d'autres ou il existe à la fois des pulsations fortes et des pulsations faibles ou inégales. Il faut dans les cas ou le pouls est petit, examiner comparativement l'intensité de la contraction cardiaque et celle de la pulsation, ce qui est capable de fournir un élément pronostique au cours des crises abdominales, les états graves étant susceptibles de présenter cette particularité.

d) *Nombre.* — A l'état normal, le nombre de pulsations est fonction de l'âge. On compte chez le

Poulain (jusqu'à 2 ans) 50 à 70 pulsations.

Cheval adulte 36 à 40 pulsations.

Cheval vieux 32 à 38 —

Quand le nombre de pulsations est au-dessous de la normale, on dit qu'il y a : bradycardie. Il y a bradycardie par exemple, lorsqu'on compte 28 à 30 p. sur un cheval adulte. La tachycardie est l'opposé de la bradycardie; elle est caractérisée par l'exagération du nombre des pulsations.

Avant d'examiner les conditions du déterminisme de la bradycardie et de la tachycardie et les modifications plus profondes du rythme cardiaque, nous devons exposer :

1° La notion de l'extrasystole.

2° Le réflexe oto-cardiaque.

3° L'action pharmacodynamique de l'atropine sur le vague, car ces connaissances projetteront une vive lumière sur la question des arythmies qui paraît encore comme très obscure dans les traités vétérinaires.

Extrasystole. — On désigne sous ce nom une contraction prématurée du cœur se produisant avant la fin de la révolution cardiaque. Le dogme de l'inexcitabilité diastolique du cœur que professaient nos maîtres a été dénoncé. Il faut désormais considérer qu'il existe deux inexcitabilités : une absolue, l'autre relative et tandis que la première est inviolable, la seconde peut être vaincue. On conçoit la perturbation qui doit résulter du fait de voir le cœur se contracter avant la fin de la révolution cardiaque en cours.

Pour saisir le mécanisme de l'extrasystole, il faut savoir qu'indépendamment de ganglions intracardiaques qui lui confèrent l'autonomie, le cœur est doté d'un système nerveux modificateur fourni par des rameaux du vague et du sympathique et en outre d'un faisceau musculo-nerveux, vestige du tube cardiaque primitif. C'est dans cette voie que naît et se propage l'excitation qui fait contracter le cœur. Le trajet du faisceau musculo-nerveux est utile à connaître. Il commence au sinus de Valsava, au niveau de l'embouchure de la veine cave supérieure dans l'oreillette droite où il constitue un anneau connu sous le nom de nœud de Keith et Flack. A ce nœud font suite quelques fibres éparses dans la musculaire des oreillettes surtout dans la cloison interauriculaire. Elles aboutissent au nœud de Tawara situé à la partie inférieure de cette cloison. Il en naît le faisceau de His qui arrive dans la cloison interventriculaire où il se bifurque. Ses branches terminales se composent de fibres courtes qui s'enfonçent dans les piliers et de fibres longues qui descendent jusqu'à la pointe, puis remontent dans le ventricule pour se confondre à des niveaux variables avec les fibres myocardiques communes.

Dans les conditions normales l'excitation naît au niveau du

nœud de Keith et Flack et se propage sur tout le trajet du faisceau musculo-nerveux. Dans les conditions pathologiques l'excitation est capable de partir d'un point quelconque du trajet en question et de se propager vers les deux extrémités du faisceau reliquat du tube cardiaque primitif. Il en résulte des troubles considérables dans la physiologie du cœur. Cela n'a rien de surprenant si on songe que les oreillettes et les ventricules peuvent se contracter simultanément ou indépendamment, que les oreillettes sont susceptibles de présenter un plus grand nombre de contractions que le ventricule et enfin que le cœur peut se contracter au début, au commencement ou à la fin de la diastole, etc. On conçoit les perturbations qui peuvent en résulter au point de vue du rythme cardiaque et de la circulation veineuse. Nous allons examiner sommairement ces conséquences fâcheuses.

Ainsi que nous l'avons vu, l'extrasystole peut se produire soit au niveau du nœud de Keith et Flack, soit au niveau des oreillettes soit au niveau du nœud de Tawara, soit encore au niveau des ventricules. Il existe donc des extrasystoles sinusales, nodales, auriculaires, ventriculaires, etc.

Pour nous, vétérinaires, l'extrasystole la plus intéressante est inconstestablement l'extrasystole ventriculaire. C'est celle que nous envisagerons tout d'abord. Nous nous placerons dans les trois cas suivants : 1° extrasystole précoce, se produisant quand le ventricule ne renferme qu'une faible quantité de sang; 2° l'extrasystole se produisant quand le ventricule est à moitié rempli; 3° l'extrasystole tardive se produisant au moment où le ventricule est presque rempli de sang.

Examinons ce qui se produira au niveau du cœur et des artères dans les cas d'extrasystole précoce. Le ventricule se contractant alors qu'il est presque vide, c'est-à-dire au début de la diastole, les valvules auriculo-ventriculaires s'affronteront et le bruit auquel elles donneront naissance sera plus éclatant que celui qui se produit au cours des systoles normales; dans les systoles normales, le ventricule étant rempli au moment où il se contracte, les valvules soulevées s'affrontent en conditionnant un bruit sourd. Dans l'extrasystole précoce, les valvules ont plus d'élan quand elles se rencontrent et le bruit qu'elles déterminent est plus éclatant. C'est le bruit en écho de Huchard. A l'auscultation, cette extrasystole se traduit par un rythme à trois bruits, à savoir : les deux bruits de la révolution normale et le bruit de l'extrasystole ventriculaire. Les valvules sigmoïdes n'ont pas joué étant donné la petitesse de l'ondée sanguine, ce qui explique que la révolution normale et l'extrasystole ne donnent lieu qu'à trois bruits.

Au niveau du pouls, le clinicien constate une intermittence

qui s'explique par le faible volume de l'ondée sanguine qui est insuffisante pour donner une pulsation et le repos compensateur que nous allons envisager. Supposons un cœur qui bat 40 fois à la minute. Il se produira 40 systoles séparées entre elles par une durée de 1''5, ce qui revient à dire que l'excitation sinusale se fait sentir à des intervalles de 1''5. Supposons également qu'il se produise une extrasystole 0''5 après la systole normale, le cœur après cette extrasystole sera en état de diastole et quand la nouvelle excitation normale se produira, c'est-à-dire 1''5 après la systole normale, il sera en état d'inexcitabilité et devra attendre la troisième excitation normale pour se contracter. Ces trois excitations normales auraient donné trois pulsations égales et équidistantes; mais du fait de l'extrasystole, l'égalité et l'équidistance sont rompues. Dans le cas où nous nous sommes placé, nous ne percevrons que deux pulsations au lieu de trois ; ces pulsations sont séparées par un intervalle considérable et la deuxième est plus forte que la première. La raison en est dans le repos compensateur que nous pourrons plus facilement saisir dans le cas suivant, celui d'une extrasystole se produisant quand le ventricule est à moitié rempli. Dans ce cas, l'auscultation permettra de percevoir non plus trois, mais quatre bruits, car les valvules sigmoïdes auront été actionnées, l'ondée sanguine étant suffisante. Pour la même raison, la palpation de l'artère permettra de percevoir une pulsation plus rapprochée de celle qui précède que de celle qui suit. En outre, cette pulsation sera plus faible que celle qui la précède et celle qui la suit sera la plus forte des trois. En effet, pour les raisons indiquées ci-après, c'est-à-dire par suite de l'inexcitabilité diastolique qui suit l'extrasystole, la diastole se prolonge jusqu'à la venue de la troisième excitation normale. Sa durée peut être décomptée de la façon suivante pour un cœur qui bat 40 fois à la minute : 1''5 entre la deuxième excitation normale qui reste vaine et la troisième, plus le temps qui sépare le moment où s'est produit l'extrasystole de celui où se produit la deuxième excitation normale. Pour fixer les idées, si l'extrasystole se produit au bout de 0''8, la diastole qui suivra cette contraction anormale 1''5 + 0''75, soit 2'',25. Elle sera donc d'une durée de 0''75 supérieure à la diastole normale. C'est ce repos prolongé qu'on désigne sous le nom de repos compensateur. L'ondée sanguine dûe à l'extrasystole étant plus faible que celle de la systole normale, la pulsation extrasystolique sera plus faible que la pulsation normale et d'autre part, la pulsation qui suit l'extrasystole sera plus forte que la pulsation liée à la systole normale parce que le ventricule sera rempli au maximum. Cette extrasystole aura donc entraîné l'inégalité et l'inéquidistance parmi les pulsations.

Dans le cas d'extrasystole tardive, la pulsation extrasystolique précède de peu de temps la systole normale avec laquelle elle peut parfois être confondue.

Dans l'extrasystole auriculo-ventriculaire ou nodale l'excitation nait au nœud de Tawara et se propage à l'oreillette et au ventricule. L'intervalle qui sépare normalement la contraction de l'oreillette de celle du ventricule est supprimée. D'autre part, la contraction simultanée de l'oreillette et du ventricule conditionne un arrêt dans le débit des jugulaires qui se traduit par un coup de bélier ; on voit au moment où se produit l'extrasystole une onde rétrograde parcourir la veine jugulaire brusquement et disparaître de même.

L'extrasystole sinusale ne se révèle pas à la clinique dépourvue d'appareils enregistreurs. Il est de même difficile de faire la diagnose différentielle entre l'extrasystole auriculaire et l'extrasystole ventriculaire.

La première science étant de savoir, que ce que l'on ne sait on pas l'ignore, nous ne pousserons pas plus loin la séméiologie de l'extrasystole et nous passerons à sa pathogénie.

Elle est dûe à l'hyperexcitabilité du faisceau musculo-nerveux du cœur. Cette hyperexcitabilité peut être d'origine nerveuse, mécanique ou toxique. Au cours de névroses, il n'est pas rare de constater des extrasystoles. Les états d'hypertension s'accompagnent parfois de ces manifestations par suite de l'excès de pression intracardiaque qui irrite le faisceau musculo-nerveux. Les poisons minéraux ou organiques sont susceptibles de conditionner l'extrasystole. Le salicylate de soude, la digitale, la scille, la muscarine, l'acide oxalique, l'acide carbonique, l'hyperthermie, les poisons de l'intestin, les sels biliaires, le poison urémique, etc., etc. L'extrasystole peut être la conséquence d'une irritation mécanique. Elle peut se produire du fait de la piqûre du cœur. Arloing l'a provoquée chez le cheval par l'irritation de l'endocarde.

L'extrasystole ventriculaire traduit la fatigue du cœur ; elle est moins grave que l'extrasystole auriculaire qui est liée à un trouble du myocarde.

La notion de l'extrasystole nous permet de différencier les intermittences cardiaques. Il existe une intermittence vraie et une intermittence fausse.

Dans l'intermittence vraie, le cœur ne se contracte pas, la diastole est silencieuse. Dans l'intermittence fausse ou extrasystolique ou faux pas du cœur, le cœur se contracte d'une façon extrasystolique. L'extrasystole est hâtive, le pouls ne s'inscrit pas à la faciale, mais le rythme à trois temps et le repos compensateur caractérisent nettement l'intermittence fausse. L'intermittence vraie peut comporter un pronostic

sévère, tandis que l'intermittence fausse d'origine extrasystolique peut être absolument bénigne.

L'extrasystole explique le pouls bigéminé, trigéminé, etc., selon qu'il se produit une ou deux extrasystoles.

Il importe de ne pas confondre le pouls bigéminé avec le pouls alternant. Dans le pouls alternant, une contraction forte est suivie d'une contraction faible et ainsi de suite, mais il n'y a pas de rythme à trois-quatre temps, ni de repos compensateur. Le pouls alternant comporte un pronostic sévère. Il n'en est pas de même du pouls bigéminé, ainsi que nous avons eu l'occasion de le dire.

B. — Le réflexe oto-cardiaque.

Nous examinerons en détail le mécanisme de ce réflexe au cours de l'étude des coliques nerveuses et nous nous bornerons à signaler ici que ce réflexe se met en jeu en plaçant un tord-nez à l'oreille, la droite de preférence et qu'il donne suivant le cas un des résultats suivants :

Dans les conditions normales, le rythme cardiaque n'est pas influencé par cette pratique. Lorsqu'il existe une névrose du vague on perçoit par le réflexe oto-cardiaque le ralentissement du cœur, et l'apparition d'intermittences. Quand il existe un trouble névrosique du sympathique, on constate au contraire l'accélération du cœur. Le réflexe oto-cardiaque est utile dans la diagnose des arythmies.

C. — Action de l'atropine sur le vague.

L'atropine paralyse les fibres du vague. Elle opère une véritable section physiologique des filets intracardiaques du pneumo-gastrique. Cette action est utilisée dans la diagnose des arythmies.

Nous sommes en mesure actuellement d'interpréter la bradycardie, la tachycardie, les intermittences, le pouls bigéminé, etc., etc.

Bradycardie. — La bradycardie peut être conditionnée par des mécanismes divers. Elle peut être liée à une névrose du vague (voir coliques nerveuses). On sait que le vague frène le cœur; si sa fonction s'exalte, le cœur se ralentit.

Elle peut encore être liée à une lésion du faisceau musculo-nerveux telle que œdème, inflammation, hémorragie, compression, sclérose, qui gêne le passage de l'excitation (troubles de la conductibilité).

Nous distinguerons donc une bradycardie nerveuse et une bradycardie musculaire. La première est bénigne, la seconde grave. Comment les différencier. Rien n'est plus simple.

Dans le cas de bradycardie nerveuse, le réflexe oto-cardiaque exagère la bradycardie et une injection de 0,005 milligrammes de sulfate neutre d'atropine la supprime, c'est-à-dire que le rythme redevient normal. Le pouls passe de 30 pulsations par exemple à 48, 44, 40 pulsations.

S'il s'agit d'une bradycardie musculaire, le réflexe oto-cardiaque et l'atropine sont sans influence sur le rythme cardiaque (Le pouls lent permanent ou pouls de Stockes Adam est lié à une altération du faisceau neuro-musculaire).

Dans le cas où il existe une bradycardie mixte ou neuro-musculaire, le réflexe oto-cardiaque et l'atropine ont des résultats intermédiaires à ceux des deux cas précédents.

Nous devons encore distinguer la bradycardie totale de la dissociation auriculo-ventriculaire.

La bradycardie est dite totale, lorque les oreillettes se contractent le même nombre de fois que les ventricules. Elle est dite « dissociation » lorsque les oreillettes se contractent plus souvent que les ventricules. Dans la bradycardie totale l'excitation porte au niveau du nœud de Keith et Flack. Dans la « dissociation », c'est le faisceau de His qui est en cause.

Pour juger de la contraction des oreillettes et des ventricules il suffit d'inspecter le golfe des jugulaires. A l'état normal on perçoit deux légers soulèvements correspondant à la contraction de l'oreillette et à celle du ventricule. S'il y a trois soulèvements il y a dissociation auriculo-ventriculaire probable. S'il existe quatre soulèvements il y a dissociation auriculo-ventriculaire certaine. On peut rendre les soulèvements plus apparents en collant un morceau de papier sur la région.

Il existe une dissociation auriculo-ventriculaire incomplète et une dissociation complète.

La dissociation est dite incomplète, lorsque le rythme des soulèvements jugulaires est parallèle à celui du pouls. Lorsque ce rythme est tout différent de celui des pulsations artérielles et que le nombre des pulsations jugulaires est beaucoup plus élevé que celui des pulsations artérielles, il s'agit de dissociation complète. C'est ce qu'on désigne sous le nom de bloquage du cœur, c'est le Heart block des Anglais, le Herzbloc des Allemands.

La bradycardie s'observe assez fréquemment au cours des névroses intestinales. Il est des états intestinaux qui évoluent avec une bradycardie marquée. Elle peut être d'ordre réflexe ou toxique (poisons urémiques, sels, biliaires, poisons du tube digestif, intoxications alimentaires).

Tachycardie. — Il y a tachycardie lorsque le nombre de pulsations est supérieur à la normale. La tachycardie peut être modérée ou frénétique : dans ce dernier cas, elle est qualifiée de paroxystique. La tachycardie peut reconnaitre des mécanismes divers. L'hyperthermie engendre la tachycardie. Liebermeister estime à 6 pulsations par degré au-dessus de la température normale, le rapport qui existe entre le pouls et la température. Les poisons sont susceptibles de conditionner la tachycardie par un mécanisme différent de l'hyperthermie. On peut noter dans certains cas d'obstruction intestinale à formation lente, 100 P. avec une température de 37° 8.

La névrose du sympathique accélère le rythme et la mise en jeu du réflexe oto-cardiaque chez ces névrosés accuse davantage la tachycardie.

La paralysie du vague (spontanée ou par l'atropine) entraîne une tachycardie modérée, dont le mécanisme réside dans la suppression de l'action frénatrice du vague.

L'anémie, l'asphyxie, l'hémorragie déterminent également de la tachycardie.

L'hypertension s'accompagne de tachycardie d'après une loi de physiopathologie générale qui dit que lorsqu'un organe ne peut pas remplir complètement sa fonction, il répète l'acte. On peut en dire autant de l'endocardite, de la myocardite, de la péricardite.

La tachycardie paroxystique est dûe à une décharge d'extrasystoles. Les pulsations sont inéquidistantes et anisodynames.

Nous nous sommes déjà expliqué sur les intermittences et le pouls alternant.

D'après ce qui précède, nous sommes en mesure de savoir quels sont les renseignements qu'on peut demander au pouls. Prendre le pouls, c'est donc une opération complexe au cours de laquelle on note le volume de l'artère, sa tension, l'état des parois, la force de la pulsation, l'intervalle qui existe entre les pulsations, l'égalité où l'inégalité des pulsations entre elles, l'existence d'intermittences quitte à déterminer ultérieurement si elles sont vraies ou fausses le nombre de pulsations dans un temps déterminé, l'existence ou non de frémissement cataire. Après avoir recueilli ces renseignements, il faut les interpréter et si on a quelque inclination à tabler sur les caractères du pouls pour asseoir un diagnostic, il faut recommencer la prise de pouls au bout de quelques minutes, afin de ne pas étayer sur une base incertaine.

Le pouls est l'émanation d'un organe vivant et de ce fait, il importe de l'examiner fréquemment au cours des crises, car il est susceptible de fournir des indications comme nous le montrerons plus loin.

Avant de donner quelques types de pouls, nous ajouterons quelques mots à ce que nous avons dit au sujet de l'hypertension et de l'hypotension.

En dehors des crises, l'hypertension généralisée reconnaît comme cause les affections rénales ou surrénales, l'athérome, l'artériosclérose, l'aortite, etc. Au cours des coliques, l'hypertension peut être créée par des mécanismes divers : d'ordre réflexe, mécanique, toxique, organopathique, infectieux.

Toute excitation un peu vive du plexus solaire aboutit à l'hypertension. Les organes innervés par le mésentérique postérieur ou le plexus pelvien sont capables de produire l'hypertension par irradiation au plexus solaire.

L'hypertension mécanique s'observe au cours des spasmes intestinaux qui, en effaçant la lumière des vaisseaux intestinaux, créent un barrage plus ou moins important.

La distension des réservoirs digestifs par surcharge, fermentations ou aérophagie aboutit au même résultat par un mécanisme identique : suppression de la lumière des vaisseaux, mais aussi par compression des gros troncs vasculaires. Dans un cas de météorisme nous avons vu la pression artérielle baisser considérablement après la ponction et les pulsations passer de 54 à 42 immédiatement après l'intervention.

L'hypertension peut être d'origine toxique, les substances toxiques intéressant soit les fibres musculaires lisses des vaisseaux, soit les nerfs qui commandent à ces organes : spasmes vasculaires. L'adrénaline agit sur la musculature.

Dans l'hyperactivité des glandes surrénales on peut voir se manifester des spasmes vasculaires, dans les néphrites également Bouchard désigne sous le nom d'anectasines des substances d'origine bactérienne ou toxique capables de déterminer des spasmes vasculaires.

Les artério-scléreux subissent plus que les individus normaux les conséquences des spasmes vasculaires car ils ne peuvent pas compenser le resserrement des vaisseaux par la dilatation en amont. Les aortiques sont prédisposés aux spasmes vasculaires.

L'urémie, le surmenage s'accompagnent d'hypertension.

L'hypotension s'observe dans la vagotonie, l'hémorragie, l'insuffisance surrénale, la myocardite, l'insuffisance cardiaque, etc.

Nous n'avons jusqu'ici considéré que le pouls facial. Il sera bon dans certains cas d'examiner le pouls aortique et le pouls carotidien.

Le pouls aortique est très fort et très facile à prendre. On peut avoir une idée de la pression dans l'aorte abdominale, de l'état des parois de cette grande artère, de la sensibilité

des parois (douloureuse dans l'aortite) et reconnaître dans certains cas la déviation de l'organe.

Un contraste considérable entre le pouls carotidien et le pouls facial a été observé par nous d'une façon éclatante dans un cas d'hémorragie interne par déchirure de la rate.

Quelques types de pouls. — *Pouls myure* dit encore en queue de rat; dont les pulsations deviennent de plus en plus faibles et finissent par disparaître. Bon signe d'hémorragie interne.

Pouls myure réciproque. — Pouls dont les pulsations remontent peu à peu après s'être affaiblies progressivement, sorte de cheyne-stockes circulatoire observé au cours du choc traumatique (perforations, déchirures d'organes).

Pouls dans le surmenage. — Artère tendue, pouls petit, quelques extrasystoles.

Pouls d'excitation solaire. — 1er degré. Artère volumineuse, tendue, pouls plein et lent. 2° Artère assez volumineuse, moins tendue, pouls moins plein et plus rapide.

Pouls de paralysie solaire. — Artère petite, dure, pouls en fil de fer petit, filant, affolé.

Au cours de l'occlusion intestinale aiguë, on note la succession des trois phases solaires précédentes. Cette succession est très éloquente. Le pouls d'excitation solaire est un pouls à surveiller, car il peut être la première phase de l'évolution triphasique de l'occlusion intestinale aiguë.

Pouls dans la péritonite. — Petit, filant, affolé, artère dure. Comme on le voit ce pouls est analogue à celui de la paralysie solaire, nous verrons ultérieurement le pourquoi.

Pouls de septicémie péritonéo-abdominale. — Excitation solaire au début; puis guérison ou paralysie solaire.

Dans l'obstruction intestinale à forme lente, à évolution fatale, le pouls est encore triphasique, mais les phases durent beaucoup plus longtemps et on note l'existence d'extrasystoles.

Pouls vagotonique. — Artère molle, peu remplie, pouls ralenti, intermittences extrasystoliques, action modificatrice du réflexe oto-cardiaque.

Pouls sympathicotonique. — Artère dure, remplie, pouls plus rapide, action modificatrice du réflexe oto-cardiaque.

On sait que les lésions des orifices du cœur influent sur le caractère des pulsations. Nous rappellerons les caractères du pouls dans chaque cas, car ils peuvent mettre sur la voie du

diagnostique d'un trouble cardiaque qu'il est important de connaître.

Pouls de l'insuffisance aortique. — Bondissant et défaillant. Pouls de Corrigan.

Pouls du rétrécissement aortique. — Petit, faible et plutôt lent, contraste entre le cœur et le pouls.

Pouls de rétrécissement mitral. — Petit et faible, mais moins que celui du rétrécissement aortique.

Pouls de l'insuffisance mitrale. — Petit, inégal, rapide, irrégulier.

Séméiologie de la veine jugulaire. — Nous avons montré le parti qu'on peut tirer de l'inspection du golfe des jugulaires dans la détermination différentielle de la bradycardie totale ou de la dissociation auriculo-ventriculaire. Nous avons montré également le mécanisme qui préside au déterminisme de l'onde rétrograde en jet d'eau ou en coup de bélier qu'on observe au niveau de la jugulaire dans l'extrasystole nodale. Ajoutons qu'elle peut se produire dans la dissociation auriculo-ventriculaire lorsque les contractions de l'oreillette et du ventricule se produisent en même temps et cela de temps à autre.

On voit parfois la veine jugulaire gonfler de bas en haut. S'agit-il de stase ou bien de régurgitation tricuspidienne? Pour trancher, il suffit d'interrompre le cours du sang dans la jugulaire et de vider le bout cardiaque en appuyant le pouce sur le trajet de la jugulaire du point d'interruption jusqu'à l'entrée de la poitrine. Si la veine se gonfle à nouveau, il s'agit de régurgitation, si non, il s'agissait de stase. Ce procédé n'est pas à l'abri de la critique. Il peut être contrôlé par les renseignements obtenus à l'auscultation du cœur.

S'il y a régurgitation, il faut se demander s'il s'agit d'une insuffisance du cœur droit ou du cœur gauche. Pour être fixé, il faut prendre le pouls et déterminer le rapport qui existe entre la pulsation et le gonflement de la jugulaire. En effet, le professeur Bard, de Genève, a montré que dans le pouls veineux du cœur droit, le gonflement de la jugulaire est systolique et correspond au moment où on perçoit la pulsation et le collapsus, c'est-à-dire l'affaissement, diastolique. Dans le pouls veineux du cœur gauche, le gonflement est diastolique et le collapsus systolique.

Le pouls veineux du cœur gauche s'observe dans l'artériosclérose, l'hypertension généralisée, les affections rénales, aortiques, etc., etc. Sa constatation sera une présomption de plus lorsqu'on soupçonnera l'existence d'un des facteurs précités.

Le pouls veineux du cœur droit peut être transitoire au cours des coliques. On se tromperait étrangement si après avoir constaté l'existence de régurgitations copieuses pendant l'évolution d'une crise abdominale, on considérait le patient comme un cardiaque avec insuffisance tricuspidienne, car il est des insuffisances transitoires qui diminuent à la fin de la crise et à laquelle elles ne survivent que quelques heures ou quelques jours. Ces faits s'observent d'une façon banale en pathologie abdominale vétérinaire. Ils rappellent ceux qui ont été décrit par Potain chez l'homme. Le mécanisme de ces régurgitations est le suivant. Sous l'influence des troubles stomacaux, on voit se produire un réflexe gastro-pulmonaire qui entraîne la vaso-constriction des vaisseaux du poumon. Tant que dure cette vaso-constriction, le ventricule droit éprouve de la difficulté à se vider et ne tarde pas à se distendre ; la distension une fois acquise, les valvules deviennent insuffisantes et la régurgitation apparaît. Il s'agit d'une insuffisance tricuspidienne fonctionnelle. Une fois la crise passée, la circulation pulmonaire redevient normale et le ventricule droit se vide comme auparavant. Dès que le cœur a récupéré sa tonicité, les valvules redeviennent suffisantes et la régurgitation cesse. La distension du cœur droit peut s'accompagner de douleurs angineuses avec pâleur des muqueuses, sueurs, état syncopal, mollesse de l'artère, petitesse du pouls, mydriase, etc.

La veine faciale est parfois très volumineuse. Il s'agit d'un trouble de la circulation de retour, très souvent d'origine mécanique. Nous avons vu un cheval à coliques, présenter une veine faciale du volume d'un doigt, par suite de la compression vasculaire exercée par un collier antitiqueur. Il a suffi de desserrer la courroie pour faire cesser la douleur et voir se dissiper les éléments du tableau clinique (voir coliques de collier : névroses).

Circulation périphérique. — L'examen de la tête et des régions superficielles fait parfois découvrir une vaso-dilatation généralisée, traduisant une action réflexe ou une gêne circulatoire profonde. Au cours d'autres crises la circulation périphérique n'est pas influencée.

Circulation capillaire. — Elle peut être examinée au niveau des muqueuses. Ces surfaces constituent des glaces sans tain permettant de juger de l'état des capillaires parce qu'à leur niveau le stratum granulosum a disparu et ne constitue plus un écran marquant les phénomènes circulatoires comme dans les régions cutanées.

Il faut : 1° examiner les muqueuses bilatéralement afin d'éviter les modifications circulatoires locales qui peuvent n'avoir aucun rapport avec la crise abdominale tels que trau-

matisme, corps étranger, irritation locale; 2° examiner comparativement les différentes muqueuses : conjonctive, pituitaire, gencive, lèvres, langue, vulve, anus, etc.. afin de voir si le trouble est localisé ou étendu.

La comparaison des différentes muqueuses de la tête entre elles est basée sur le double effet vaso-moteur du sympathique au niveau de la face : vaso constricteur des vaisseaux de la tête en général, vaso-dilatateur dans le territoire du nerf maxillaire supérieur. On constate dans ce cas la pâleur de la langue et du voile du palais, associée à la rougeur des gencives, de la lèvre supérieure, de la voûte palatine, des joues, de la pituitaire et de la paupière inférieure.

Tous les sens sont mis à contribution dans la symptomatologie des coliques. Au niveau des muqueuses il faut tenir compte du coloris. Un fond crême, luisant, sur lequel les vaisseaux sont comme brodés, s'observe dans les cas d'entérite, d'auto-intoxication intestinale à cause de l'action hémolytique des poisons intestinaux et de leur action vaso-constrictive sur les capillaires périphériques. Les capillaires se dessinent très nettement en relief et on constate près du bord libre des paupières de petites étoiles vasculaires analogues à celles que Verheyen a signalées au niveau du rein et que pour cette raison nous désignerons sous le nom d'étoiles verheyenoïdes ou de nœvi stellaires.

Parfois, la pâleur est ivoirine et même jaunâtre : obstruction intestinale, duodénite, lupinose, ictère, etc.

Si la muqueuse a une couleur jaune paille : penser au cancer. Si elle est nacrée, porcelanique : anémie pernicieuse, lymphadénie. Si elle est simplement pâle : anémie ou cardiopathie aortique (Il y a les cardiaques pâles-aortiques, et les cardiaques bleus-mitraux).

Si au cours d'examens rapprochés la muqueuse se décolore progressivement : hémorragie interne. Il s'agit de choc traumatique, si la muqueuse se recolore progressivement.

La teinte cyanosée traduit l'insuffisance de l'hématose : aérophagie, fermentation gazeuse, surcharges, complications pulmonaires, hyposphyxies.

Dans le rouge, il existe des nuances variées. Tantôt la rougeur est diffuse et peu accusée. Il semble qu'elle diffuse des vaisseaux qui sont distendus. Il y a dans ce cas injection et infiltration de la muqueuse. Dans la sympathicotonie, la rougeur est plus accusée et plus uniforme. Il est des cas ou le rouge est cerise ou même méphistophélique; on n'aperçoit plus les vaisseaux qui sont noyés dans l'œdème. Cet aspect est généralement de mauvais augure; il s'observe dans les cas graves.

Le jaune se mêle parfois au rouge en tons rompus. S'observe

surtout dans les états intestinaux avec troubles hépatiques. L'hydrogène sulfuré d'origine intestinale peut passer dans le sang et conditionner l'hydrothionémie (de Thion, soufre) qui se caractérise par des muqueuses d'un rouge diabolique.

Examen microscopique du sang. — Dans le cas où on pratique une saignée au cours d'une crise abdominale, l'examen du sang peut fournir quelques indications médiates ou immédiates.

On peut noter par exemple la viscosité du sang et la comparer à la tension artérielle. Le docteur Martinet a montré que chaque sujet doit avoir la tension de sa viscosité : à viscosité forte, tension élevée, à viscosité faible, tension basse. A l'état pathologique il peut y avoir discordance entre la viscosité et la tension. Les hyspersphyxiques sont ceux chez lesquels la viscosité est faible et la tension forte. Dans ce cas il y a adultération fonctionnelle du système cardio-rénal et artériel : aortite, artério-sclérose rénale ou bloquage fonctionnel. Les hyposystoliques sont ceux qui ont une viscosité forte avec une tension basse.

Les sujets chez lesquels la saignée est très facile sont des hypersphyxiques. Chez les hyposphyxiques, la saigné est difficile, le sang est épais et peu fluide. Un bel exemple d'hyposphyxie est réalisé dans le charbon.

Les hypersphyxiques à sang jaillissant au cours de la saignée sont des rénaux, des scléreux, des aortiques, etc.

La viscosité serait fonction du taux globulaire et hémoglobinémique ainsi que de la quantité de CO^2 dans le sang. D'après Martinet, l'insuffisance pluriglandulaire des organes à sécrétion interne serait une conséquence de l'hyposphyxie.

La coagulation du sang peut fournir des indications. Nous nous croyons autorisé à dire que chez les rénaux, le caillot n'est presque pas rétractile et que conséquemment il n'y a presque pas de sérum dans le seau à saigner.

Un état inverse s'observe dans l'anasarque ou la rétractilité est intense et la quantité de sérum considérable. Il y a là un moyen de différencier la néphrite hydropigène de l'anasarque.

Dans certains états on peut noter la sédimentation spontanée. Nous l'avons observée chez un hyposphyxique qui a succombé à une insuffisance surrénale aigüe.

Dans un cas d'hémorragie interne, le sang recueilli dans un tube à essai s'est coagulé en bâton de cloche entouré de sérum (hyper-rétractilité). Il est à souhaiter que les chercheurs s'engagent dans la voie des modifications du sang au cours des crises abdominales.

Si on veut bien récapituler le nombre de notions utiles que

la séméiologie de l'appareil circulatoire est capable de fournir au praticien au cours des crises abdominales, on nous pardonnera peut-être d'y avoir insisté si longuement.

Séméiologie de la fonction respiratoire. — *Nombre de mouvements respiratoires à l'état normal* :

Cheval adulte	:	9-10 fois par minute.
Poulain	:	14-15 —
Jument	:	11-12 —
Cheval couché	:	4 à 10 mouvements de plus que chez le cheval debout.

Ne pas confondre la polypnée qui est l'exagération pure et simple de fréquence avec la dyspnée que caractérise l'état convulsif des mouvements respiratoires associé à une certaine angoisse au point qu'il peut y avoir dyspnée sans exagération de fréquence.

Les causes susceptibles d'influencer la respiration au cours des crises abdominales sont variées. Il en est d'ordre mécanique, circulatoire, nerveux, toxique.

Dyspnée d'origine mécanique. — Surcharge gastrique, météorisation, hernie diaphragmatique.

Dyspnée d'origine circulatoire. — Anémie, cardiopathies (dyspnée prandiale) hémorragies, œdème ou congestion pulmonaires (voir coliques pulmonaires) compression vasculaire, hypertension, insuffisance cardiaque.

Dyspnée d'origine nerveuse. — Spasme des muscles bronchiques, spasme du larynx (irradiation). Contractures des muscles respiratoires surtout celle du diaphragme, réflexe gastro-pulmonaire, névrose du vague.

Dyspnée de cause douloureuse. — Péritonite, déchirure du diaphragme, déchirure d'organes, iléus, étranglement, volvulus, etc., immobilisation du diaphragme.

Dyspnée d'origine toxique. — Crises avec hyperthermie, affection rénales (dyspnée sine-materia), intoxication endogène ou exogène.

Le type respiratoire normal est costo-abdominal. Il peut devenir costal ou abdominal par adaptation à la douleur ou par gêne mécanique. La respiration présente le type costal quand il y a douleur du fait du fonctionnement du diaphragme. Le type est abdominal quand il y a immobilisation des parois thoraciques par surcharge gastrique.

L'action respiratoire peut présenter les modalités suivantes : soubresautante, discordante, intervertie, brusquement interrompue en inspiration ou en expiration, désordonnée, orthopnéique, le type dit de Cheyne-Stockes et le type Kusmaull.

On peut noter des pauses respiratoires comme on observe des intermittences cardiaques. La respiration peut être plaintive.

Nous renvoyons le lecteur aux traités de Séméiologie, nous bornant à signaler particulièrement :

1° *La respiration bisoubresautante.* — L'inspiration comprend trois temps. Le premier consiste en une dilatation normale de la cage thoracique à laquelle fait suite une reprise inspiratoire forcée (2e temps). Dans le 3e temps, les parois thoraciques reviennent brusquement au niveau où elles étaient au moment ou s'est produite l'inspiration forcée. Puis l'expiration commence pour s'interrompre brusquement et s'achever par un soubresaut. Ce mode s'observe dans le cas de calcul assez souvent ou dans le cas d'une lésion ou d'un trouble intestinal qui est influencé par la respiration. L'animal se complait en inspiration et la prolonge instinctivement ; l'expiration fait disparaitre cette sensation bienfaisante et c'est la raison de sa fin brusque et soubresautante.

2° *Respiration intervertie.* — Nous avons vu dans un cas d'indigestion gastrique par surcharge, la respiration commencer par une expiration lente et prolongée, probablement sédative à laquelle faisait suite une inspiration brusque, probablement douloureuse. L'instinct guidait le cheval pour refouler la masse intestinale vers le bassin de façon à dégager son estomac. On sait que les viscères sont attirés vers le thorax en inspiration et refoulées vers le bassin en expiration.

3° La respiration est parfois brusquement interrompue en inspiration ou en expiration.

Dans le premier cas on entend à l'auscultation des naseaux : tf-teef ; dans le second : teef-tf.

Observée dans la déchirure du diaphragme, hernies diaphragmatiques.

L'auscultation des naseaux permet d'entendre dans certains cas et dans les conditions précédentes, un bruit de tic tac comparable au bruit de gouttelettes et qui est l'expression d'une gêne respiratoire.

Les borborygmes perçus à l'auscultation de la poitrine sont un bon signe de hernie diaphragmatique.

L'œil intestinal.

De même qu'il existe un cœur rénal, un foie cardiaque, etc., on peut dire qu'il existe un œil intestinal.

Séméiologie de la pupille. — La pupille est soumise à l'action de deux nerfs antagonistes, la IIIe paire cérébrale qui la fait contracter réalisant ainsi le myosis et le sympathique qui détermine sa dilatation ou mydriase.

Le myosis est physiologique quand la luminosité est grande; il en est de même de la mydriase dans l'obscurité.

Il est prudent d'examiner les deux yeux comparativement, lorsqu'on veut utiliser les renseignements fournis par la pupille, car parfois ce diaphragme est unilatéralement influencé par des affections locales ou à distance (glaucome, iritis, kératite, conjonctivite, affections du poumon, du médiastin, de la plèvre, du foie, du labyrinthe, etc). Il est bon aussi de comparer quand on peut le faire les pupilles des malades avec celles d'un témoin placé dans les mêmes conditions de luminosité.

De plus, il faut examiner la pupille en se plaçant très près du cheval, parce qu'il existe parfois autour de l'ouverture pupillaire un anneau pigmenté dit anneau coloré interne et au cours d'un examen à distance on pourrait prendre le bord externe de cet anneau comme limite de l'orifice pupillaire.

Ce que nous savons de l'innervation de la pupille nous permet de comprendre que la mydriase peut être réalisée soit par l'excitation du sympathique, soit par paralysie de la IIIe paire crânienne. Il y a donc une mydriase spasmodique et une mydriase paralytique.

Il peut être utile de différencier ces mydriases. Pour cela on peut se baser sur les concomitants cliniques ou procéder à l'épreuve des collyres de Collen.

Concomitants de l'excitation du sympatique : 1° Syndrome de Brown-Séquard : Dilatation pupillaire, rétraction palpébrale, exophtalmie, constriction des vaisseaux de l'oreille, de la langue, de l'épiglotte, du voile du palais; 2° Faits de Dastre et Morat : dilatation vasculaire dans le territoire du maxillaire supérieur; congestion des lèvres, des gencives, des sinus, de la voûte palatine, de la muqueuse nasale et des régions cutanées correspondantes.

La paralysie de la IIIe paire comporte le ptosis, la déviation

du globe oculaire en dehors et en bas par prédominance du droit externe et du grand oblique, le myosis.

Epreuve des collyres. — Dans le cas de mydriase spasmodique : dilatation maxima par l'atropine et faible rétrécissement par l'ésérine. Collez.

Epreuve de l'adrénaline. Dans le cas de myosis paralytique, l'adrénaline donne une mydriase intense. Gautrelet.

Le mydriase fait partie du cortège des sympathicopathies. Elle peut résulter d'une irradiation au centre médullaire ilio-spinal de Budge ou au centre bulbaire mydriatique. Elle peut être d'origine réflexe : Helminthiase intestinale. Dilatation du cœur. Angoisse.

Elle peut reconnaitre une origine humorale. De fait, elle s'observe dans l'hyperveinosité du sang sous l'influence de la rétention de CO^2 ou hypercapnie, dans l'hypersécrétion surrénale, dans l'auto-intoxication : substance mydriatique de Cassaët et Benech, dans l'insuffisance gastrique. Poisons mydriatiques du gros intestin : ptomatropine. Stercorémie. Dans les intoxications exogènes : moisissures, ivraie, renoncule, atropine, colchique.

La mydriase peut reconnaitre une origine sensorielle. Toute douleur vive entraine la dilatation pupillaire. Pour s'en convaincre, il suffit de serrer un peu fortement la patte d'un chat ou d'un chien dont on observe la pupille. Dès que la pression éveille la douleur, on voit la pupille se dilater considérablement. On note également la dilatation pupillaire chez le cheval auquel on place un tord-nez à l'oreille en serrant vigoureusement. L'épreuve est positive, mais beaucoup moins sensible que chez les petits animaux. L'agonie s'accompagne de mydriase.

Myosis. — Il est spasmodique ou paralytique, selon qu'il est lié à l'excitation de la IIIe paire ou à la paralysie du sympathique. Les concomitants de la paralysie du sympathique au niveau de la face sont : chute partielle de la paupière, exophtalmie, myosis avec intégrité des réflexes pupillaires, hypotonie du globe oculaire, troubles vaso-dilatateurs et secrétoires de la face.

Le myosis peut s'observer dans les états vagotoniques. Ce n'est pas la règle, mais lorsqu'il se produit on pourra en concevoir le mécanisme par le fait des rapports du pneumogastrique et de la IIIe paire auxquels Eppinger et Hesse ajoutent la VIIe paire pour en faire un système nerveux autonome qu'ils opposent au système sympathique. La vie végétative serait sous la dépendance de ces deux systèmes dont l'un peut prédominer sur l'autre et constituer l'un des substratums du tempérament d'après Falta.

L'urémie s'accompagne de myosis. Dans l'insuffisance gastrique Canaët et Benech décrivent un poison myotique à côté du poison mydriatique; dans l'insuffisance de l'intestin grêle H. Roger, Le Play notent l'existence du myosis. Nous avons noté du myosis dans tous les cas au cours de nos expériences de ligature de l'intestin grêle chez le cheval. Le myosis peut reconnaitre une origine humorale (Morphine, pilocarpine, muscarine).

Parfois, au cours d'une crise, plusieurs influences se font sentir sur la pupille ; elles agissent dans le même sens ou en antagonistes; dans ces cas, il y a une action prédominante. C'est ainsi que l'acide oxalique dilate la pupille, mais au cours de l'oxalémie comme il y a également urémie qui, elle conditionne le myosis, la mydriase cède le pas au myosis, le poison urémique l'emportant sur l'oxalique. On peut présumer qu'il peut y avoir des cas de neutralisation d'effets antagonistes.

Au cours de l'obstruction calculeuse de l'intestin, on observe tantôt du myosis, tantôt de la mydriase et parfois aussi un changement de pied pathologique, la mydriase remplaçant le myosis. La raison réside vraisemblablement dans des phénomènes d'antagonisme. L'obstruction intestinale est assimilable à une fusion de syndrômes d'insuffisance gastrique, insuffisance du grêle et du gros intestin.

Nous savons que ces différents segments sont susceptibles d'engendrer des phases pupillaires de sens contraire. Il y a des prédominances temporaires et variables qui sont vraisemblablement comparables à ce que MM. Porcher et Busquet ont signalé au sujet de l'atropine, de l'ésérine et de la cocaïne. Le sulfate d'atropine fait aisément disparaître la myose dûe à l'esérine et celle-ci est impuissante à faire disparaître la mydriase atropinique, tandis qu'elle supprime la mydriase cocaïnique. Cette dernière constatation pourrait être utilisée — d'après les auteurs en question — pour dépister après une course, les chevaux soumis à l'action excitante de la cocaïne, doping assez employé paraît-il.

La stercorémie s'accompagne de mydriase.

La mydriase permanente au cours des crises constitue un élément pronostique défavorable.

Séméiologie de la sécrétion urinaire. — On a pu dire que l'urine est le miroir de la nutrition. L'urologie apportera parfois des notions capitales pour guérir le malade. Le clinicien doit être en mesure de procéder à quelques recherches urologiques, telles que :

Recherche de l'albumine, du sucre, du sang, du pus, etc.

Examen des sédiments urinaires (oxalurie).

Dosage des chlorures.

Ces recherches de laboratoire sont très faciles à exécuter. Tout praticien qui se disciplinera à y procéder en tirera des avantages. Il trouvera la technique dans les ouvrages classiques auxquels nous sommes obligés de le renvoyer.

Nous nous bornerons au point de vue chimique à donner un procédé plus élégant que pratique pour faire le diagnostic de siège d'une obstruction intestinale à forme lente par l'examen macroscopique de l'urine.

On sait d'après les travaux du professeur Porcher que l'urine du cheval renferme constamment des phénols (hydroquinone, pyrocatéchine) et de l'indican. Ce sont les modifications subies par les phénols qui produisent le brunissement des urines conservées. Les phénols sont des produits extraits de la molécule albuminoïde par les microbes au cours des phénomènes de putréfaction. Pour cette raison, les phénols ne se rencontrent guère que dans le gros intestin. Dans le cas d'une occlusion du grêle, l'indican qui est produit surtout dans le petit intestin augmente, mais les phénols disparaîssent dès que le tube digestif s'est vidé en aval de l'obstacle. Il s'en suit que les urines émises ne brunissent pas dans le cas d'occlusion du grêle. L'urine d'un cheval chez lequel nous avions placé une ligature sur l'intestin grêle n'a présenté aucun brunissement au bout de 24 heures de conservation en plein été.

A propos de l'indican nous ne croyons pas qu'on aie fourni la raison de sa constance dans l'urine du cheval. Elle nous parait résider dans la durée de séjour des aliments dans l'intestin grêle chez cet animal. La digestion est d'emblée gastro-grêle chez le cheval — une grande partie de la ration ne fait que traverser l'estomac et doit subir une longue préparation dans le grêle et c'est vraisemblablement la raison du Sphincter de la partie terminale de l'iléon qui est le géant des sphincters puisqu'il mesure 1 mètre de long. L'appareil digestif du cheval est conçu de telle façon que l'indican est obligatoirement représenté dans l'urine de cet animal.

Nous allons examiner maintenant la valeur au point de vue critique d'une émission urinaire au cours d'une crise abdominale.

Le populaire considère, au cours des coliques, que toute miction est l'équivalent d'une crise de bon augure. Nous reconnaitrons que le fait est exact dans certains cas, mais non dans tous.

Comment concevoir que la miction puisse avoir une valeur critique!

Riasantzeff et Chigine ont montré que le sang étant un milieu constant au point de vue moléculaire, il était de toute

nécessité qu'à la fin de la digestion, lorsque les aliments ont été élaborés pour être élevés à la dignité de nutriments, lorsque de nouvelles molécules sont absorbées, la constance du sang exige qu'il parte un nombre égal de molécules usées par la voie rénale.

Nous appuyant sur cette manière de voir, nous pensons que lorsque la digestion est arrêtée, les échanges le sont également et qu'une miction peut annoncer la reprise des échanges, c'est-à-dire le retour à la normale ou la fin de la crise. L'absorption est diminuée du fait de l'excitation du sympathique. Baculo a montré qu'elle était accélérée par la section de ce nerf. D'après Runeberg l'absorption est diminuée du fait de la congestion intestinale ou de l'élévation de la pression intestinale. Lepine et Launois diminuent l'absorption en gorgeant les anses du liquide. Il n'y a donc rien que de très légitime dans le fait de voir la miction marquer la fin d'une sympathicotonie, d'une congestion intestinale, d'un état s'accompagnant de distension des réservoirs, etc.

Mais il ne faudrait pas généraliser. Nous avons vu des chevaux à volvulus, uriner au cours de leur calvaire. Dans un cas de ligature de l'intestin grêle, nous avons noté 7 mictions en 24 heures. Les chevaux à calcul ou à coprostase urinent comme s'ils n'étaient pas malades.

La miction pour être reconnue comme crise doit être suivie de la disparition harmonisante des symptômes. Tout cheval qui vient d'uriner et qui présente de la crispation des naseaux n'est pas guéri non plus.

Lorsqu'on a raison de soupçonner l'existence du syndrôme urinaire il faut provoquer la miction. Chez le mâle, on peut recourir au sondage; chez la femelle, aussi, mais chez la jument on peut utiliser les ovules de savon dans le vagin qui entrainent la miction chaque fois qu'un obstacle mécanique tel que flexion ou coudure ou spasme ne s'y oppose pas. Beaucoup de chevaux qui ont « manqué d'uriner » comme disent les poilus, n'urinent pas tant qu'on les promène et il arrive fréquemment qu'ils aient une miction si on les conduit à leur place habituelle. L'échec du procédé de l'ovule de savon est une indication de procéder à la fouille rectale.

Ne jamais oublier de demander la durée qui s'est écoulée entre la dernière miction et le moment où on commence l'examen. Nous répèterons que le cheval qui se campe pour uriner sort le pénis et que la jument lève la queue. Si le camper ne s'accompagne pas d'un de ces gestes, il n'a rien à voir avec la miction.

Séméiologie des évacuations alvines. — Au cours des

crises, on observe tantôt des exonérations, tantôt de la rétention des fèces. La défécation peut être purement gazeuse. Tantôt il n'y a aucune évacuation, ni gazeuse, ni stercorale.

Le cheval à l'état normal a 8-10 évacuations alvines par nycthémère. On doit toujours s'enquérir du moment de la dernière émonction quand on est appelé auprès d'un cheval à coliques. S'il y a plus de 6 heures de rétention, le clinicien doit songer à l'obstruction intestinale. Si le délai est plus considérable, la présomption sera d'autant plus forte.

Dans le cas d'exonérations exclusivement gazeuses, il faut penser à la présence d'un obstacle. Si les gaz sont expulsés sous faible pression, il s'agit vraisemblablement de coprostase. Si les fluides sortent bruyamment, il y a des charges contre un obstacle.

Les gaz inodores proviennent soit de l'aérophagie, soit de la fermentation des hydrates de carbone qui donne lieu à CO^2 et H. Les graisses qui sont des éthers-sels, c'est-à-dire des corps résultant de la combinaison d'un acide stéarique, palmitique ou oléique et d'un alcool qui est toujours la glycérine s'émulsionnent au cours du métabolisme et la glycérine peut être transformée en acroléine qui a une odeur désagréable (odeur de mèche qui brûle mal).

Les gaz putrides proviennent de la putréfaction des matières protéiques sous l'influence des agents anaérobies. Ce sont surtout l'hydrogène sulfuré ou hydrothion, le formène ou gaz des marais, le méthylmer captan, etc.

En pratique, on peut s'en tenir à l'interprétation suivante :

Gaz inodores : aérophagie, fermentation des H. C.

Gaz putrides : putréfactions intestinales.

Les gaz de la première catégorie agissent par leur volume et déterminent la distension des réservoirs. De plus, l'acide carbonique peut passer dans le sang, créer l'hypercapnie, augmenter la viscosité et agir sur les phénomènes digestifs, car s'il excite l'intestin, il ralentit l'estomac.

L'hydrogène sulfuré et les gaz issus de la putréfaction irritent violemment l'intestin et peuvent passer dans le sang où ils forment avec l'hémoglobine un composé stable qui constitue une entrave à l'hématose et fait apparaître la cyanose entérogène.

S'il y a émission de gaz inodores, le clinicien orientera ses recherches vers l'aérophagie où la dyspepsie par fermentation des hydrates de carbone.

Si les gaz sont putrides ou nidoreux, retenez que la flore intestinale est mauvaise, que les anaérobies foisonnent. Vous êtes témoin de la putréfaction, il reste à en déterminer la raison et voir si elle est primitive ou secondaire.

Les fèces sont représentées à l'état normal par des masses ovoïdes un peu aplaties par pression réciproque, luisantes,

constituées par des résidus alimentaires, agglomérées par du mucus et de l'eau, de consistance ferme dont la coloration est fonction de l'alimentation : Jaunâtres avec les aliments secs, verdâtres lorsque les chevaux sont au pâturage ou mangent du vert.

Les déviations de ce type normal se font dans le sens de l'hydratation ou de la concentration, c'est-à-dire de la diarrhée ou de la constipation.

Diarrhée. — Elle comporte des degrés. Les excréments peuvent être émis en purée rappelant la bouse d'où la dénomination de crottins bousoïdes, sous laquelle nous proposons de les désigner. On peut constater de la diarrhée liquide. Le liquide est-il couleur de purin, penser au catarrhe gastro-intestinal. Quand il est marc de café, il est l'expression d'une hémorragie du tractus digestif haut située dans l'appareil gastro-intestinal. Cette teinte s'observe dans le moeléna.

Dans certains cas d'obstruction intestinale, on observe l'écoulement d'un liquide qu'on ne saurait mieux comparer qu'à du lait d'où le nom de diarrhée lactescente. Parfois il s'agit d'une substance crêmeuse comparable à de la crême Chantilly. On peut, au cours d'épreintes, voir éjecter une masse qu'on ne peut comparer qu'à un crachat intestinal.

La diarrhée lactescente et la crême Chantilly s'observent dans l'obstruction intestinale ainsi que l'éjection des blocs de mucus coagulé comparables à du blanc d'œuf cuit. Le crachat intestinal est un bon signe d'oxalémie.

Dans la colite muco-membraneuse, l'animal rejette par l'anus des fausses membranes qui peuvent être nématoïdales et en imposer pour des vers intestinaux.

On peut trouver des grains riziformes dans le liquide diarrhéique.

Chez les géophages, la diarrhée est parfois boueuse.

La diarrhée considérée en elle-même est un symptôme banal dont l'intérêt réside surtout dans les particularités qu'elle présente. C'est ainsi que la diarrhée sanguinolente traduit la thrombo-embolie, l'hypertension portale, l'ulcération, le cancer, etc., etc. La diarrhée boueuse met sur la voie de certaines entéroplégies, entérospasmes ou obstructions par sablose.

Les fausses membranes, le liquide lactescent, la crême chantilly, les grains riziformes indiquent soit l'insuffisance de la sécrétion biliaire, soit l'existence d'un obstacle empêchant la bile d'arriver jusqu'au point où se produisent ces formations pathologiques, soit la colite muco-membraneuse, soit l'oxalémie, etc. (Voir : obstruction intestinale, signe du bras, signe de l'anus, signe du thermomètre, etc., etc.).

La teinte noirâtre des excréments diarrhéiques peut être

d'origine médicamenteuse (calomel) ; elle peut être dûe à des phénomènes de réduction par les gaz de la putréfaction ; elle peut enfin indiquer l'existence de sang venant des parties lointaines de l'anus. Lorsque le sang vient du rectum, il est rutilant. S'il procède d'une région plus avant, les évacuations peuvent être de couleur marron.

La présence de sang fait penser aux coliques de sable, aux néoplasmes, à un corps étranger, à l'entérite aigue, à la congestion intestinale, à la thrombo-embolie ou à la phlébite, à l'hypertension portale, etc., etc.

Les facteurs de la diarrhée sont : l'hypersécrétion biliaire, l'hypersécrétion intestinale, la vagotonie, la sympathicotonie, les troubles de l'absorption, l'hypersphyxie, l'exagération de la masse liquide absorbée, les purgatifs drastiques, certaines intoxications, l'urémie digestive, l'invagination coecale, etc.

Constipation. — La constipation peut être révélée par l'évacuation de crottins de forme normale, mais de volume réduit et de consistance augmentée, rebondissant sur le sol où ils produisent un bruit de balle. Ils sont plus ou moins coiffés. Les crottins sont petits dans la constipation spasmodique et au contraire volumineux dans la constipation atonique et dans les fermentations (Voir : obstruction intestinale, forme des crottins). Les crottins sont quelquefois mal feutrés et manquent de cohésion (insuffisance de mucus).

Au point de vue pathogénique, la constipation peut être le fait de la privation de boissons, d'une courbature des muscles de la paroi abdominale, de la déshydratation de l'organisme, de l'insuffisance biliaire et de l'insuffisance des sucs intestinaux, des troubles de la musculature intestinale (atrophie sénile) des troubles nerveux (spasmes des vagotoniques ou des sympathicotoniques) des troubles aortiques (spasmes) de troubles mécaniques (rétrécissements, compressions), de troubles inflammatoires de l'intestin, de troubles statiques (ptose), etc.

Parmi les troubles les plus fréquents, nous citerons les troubles nerveux, les troubles biliaires et les troubles de l'absorption ainsi que la trop grande digestibilité des aliments qui laissent peu de résidus, l'insuffisance des boissons et des aliments.

Les crottins renferment souvent des corps étrangers (sable, terre, parties métalliques, parasites, ascaris, oxyures, etc.).

Ségrégats d'œgagropiles. — L'exploration des parties terminales du tube digestif peut faire constater l'existence de petites masses masticoïdes (rappelant des fragments de mastic ou d'argile). Il est des œgagropiles chez lesquels, au-dessus de la croûte pétreuse, se déposent de nouveaux feutrages en

petits placards. Ces parties tard venues et en relief, sous l'influence de la macération dans le liquide collecté en amont de l'obstacle et du brassage intestinal, se séparent de la masse principale et, grâce à leurs faibles dimensions, peuvent franchir le barrage intestinal et arriver dans les régions explorables. La constatation de l'existence de ségrégats d'œgagropile dans le rectum est un signe de certitude, non seulement d'obstruction intestinale, mais encore d'œgagropile.

Lingots stercoraux. — Dans le cas d'obstruction intestinale, on trouve parfois dans le rectum des scories stercorales amorphes, dures, plus ou moins enrobées de mucus, tantôt aplaties en forme de galette, tantôt muriformes ou pralinées, ou encore comparables à des lingots ou à d'énormes pépites (lingots stercoraux). Ces scories s'observent dans le calcul plutôt que dans la coprostase, bien que la forme en galette puisse s'observer dans la stase stercorale lorsqu'une anse vient s'appliquer contre la face interne ou la branche montante de l'iliun. Les crottins en galette ou laminés se rencontrent dans les rétrécissements et les compressions. Ils sont moins éloquents que les éléments précédents.

Le populaire accorde à l'exonération de matières fécales une valeur critique comparable à celle qu'il reconnaît à la miction. Il faut tenir compte que la défécation est possible dans le cas d'obstacle dans la lumière de l'intestin, car le segment situé en aval de l'obstacle se vide ainsi qu'on peut le voir dans le calcul, le volvulus, l'étranglement.

Les évacuations alvines ont une réelle valeur critique lorsqu'elles se produisent après une rétention plus ou moins prolongée et qu'elles s'accompagnent d'une amélioration harmonisante de l'état général. Lorsque l'état général ne s'améliore pas, il s'agit de pseudo-débâcles. Exemple d'une émonction critique : Au 4e jour d'une obstruction intestinale grave avec crises convulsives nous notons les symptômes suivants : T. 38°4, P. 55. La jument est plus calme que la veille. Les clonies sont très rares, l'intestin se réveille. On perçoit des borborygmes dans le coecum, la 1re et la 2e portion du côlon et des gargouillements dans la 3e. La conjonctive est infiltrée et subictérique. La muqueuse vulvaire est de teinte capucine, odeur fécaloïde de l'haleine. Le cheval se vide dans la soirée.

Le lendemain, nous notons T. 37°7, P. 42. Les muqueuses ont dépouillé leur teinte subictérique. Le cheval mange et boit volontiers. L'amélioration harmonisante qui a suivi l'évacuation permet d'accorder à cette évacuation la valeur d'une crise.

Exemple de pseudo-débâcle. — Nous avons vu un cheval faire après 10 jours de rétention un lot de crottins assez impor-

tant. Le lendemain le pouls était plus rapide et plus faible que la veille ; il existait des extrasystoles fréquentes, les mouvements convulsifs étaient plus fréquents, le cheval était abattu et contrairement aux jours précédents, il refusait toute nourriture. Cette aggravation de l'état général notée après une exonération survenue après 10 jours de rétention ne permettait pas de la considérer comme un signe de bon augure. L'animal fut abattu quelques jours après : il portait un volumineux calcul dans le côlon flottant.

Séméiologie de la thermogenèse. — Il est rare de rencontrer des praticiens qui prennent régulièrement la température au cours des crises abdominales. Nous ne saurions trop engager nos confrères à user systématiquement du thermomètre au cours des coliques, car ils pourront en tirer des indications précieuses.

La régulation de la température est obtenue par une double action nerveuse et humorale. Nous rappellerons que le poumon élimine une substance hyperthermisante et le rein une substance hypothermisante ainsi que l'a montré le professeur H. Roger. Quand la température tend à s'élever, la respiration s'accélère, l'élimination de la substance hyperthermisante est plus considérable et la régulation tend à s'établir. Le refroidissement de l'organisme est évité par l'élimination rénale de la substance hypothermisante. Les troubles rénaux qui diminuent le débit de la substance hypothermisante s'accompagnent de refroidissement. La cryesthésie ou sensibilité au froid est un des petits signes de brightisme de Dieulafoy.

Les centres thermogènes peuvent être intéressés par voie nerveuse ou par voie humorale au cours de troubles digestifs. La douleur est tantôt hyperthermisante par excitation des centres thermogénétiques ; tantôt hypothermisante par inhibition des mêmes centres.

L'hypothermie s'observe dans certains cas d'auto-intoxication, d'obstruction intestinale, de thrombose des vaisseaux abdominaux, de choc traumatique, d'affections rénales ou hépatiques.

La température est au-dessus de la normale dans les indigestions d'eau où on trouve 38° 3, 38° 5, 38° 7. Dans les gastrites, gastro-entérites, intoxications alimentaires, toxi-infections, il n'est pas rare de constater des températures de 39° 5 ou 40° et même davantage.

La température centrale doit toujours être comparée à la respiration, à la circulation et à la température périphérique.

Température et mouvements respiratoires. — On admet que l'élévation de température de 1°, entraine 4 mouvements res-

piratoires en sus de la normale. Cependant il est des cas où on trouve beaucoup plus de mouvements respiratoires que n'en comporte la température. Songer dans ce cas à une complication cardiaque (dyspnée d'effort), hémorragie interne, complication cardio-pulmonaire (congestion ou œdème pulmonaire) rénale (dyspnée toxique) dyspnée d'origine mécanique (discordance entre la température et la respiration).

Température et pouls. — Tantôt le nombre de pulsations et la température sont voisins de la normale. On note aussi que le pouls est accélèré et que la température est très élevée. D'autres fois le pouls s'accélère et la température reste basse (dissociation de la température et du pouls). D'autres fois la dissociation est en faveur de la température, le pouls ne s'accélère pas dans la mesure de la température (dissociation entre température et pouls en faveur de la température), dans le cas précédent la dissociation est en faveur du pouls.

Les rapports de la température et du pouls sont utiles au point de vue diagnostique et pronostique. Nous montrerons que dans le cas d'obstruction intestinale le fait de constater la dissociation de la température et du pouls en faveur du pouls est un bon signe de calcul. Au point de vue pronostique général, quand le poul et la température sont élevés, le cas est grave. Quand le pouls est fréquent et la température basse, le cas est encore plus grave. Quand le pouls est un peu fréquent et la température élevée le pronostic est meilleur; le malade se défend.

Température centrale et température périphérique. — La comparaison de ces deux températures est intéressante. Quand la température centrale s'élève, la température périphérique doit s'élever également. La peau est chaude dans la fièvre. Cependant on trouve des températures centrales élevées à 40° coexistant avec une peau glacée. Nous ferons remarquer que pour juger de l'état thermique du revêtement cutané, il est bon d'interroger la face interne des membres car les autres parties sont exposées à prendre contact avec le sol pendant que l'animal se roule et, du fait, à se refroidir.

Il faut distinguer deux cas dans la dissociation des températures centrale et périphérique. Celui où la dissociation est totale : tout le revêtement est glacé. Celui de la dissociation partielle : ce sont les extrémités qui sont refroidies. De ces deux cas, le dernier a une signification beaucoup plus grave que le premier. Il signifie que la vie se retire du corps. Tandis que dans le premier cas, on peut assister à un phénomène des plus curieux qui constitue une sorte de balancement thermique ou de paradoxe thermique. Nous avons vu un cheval présenter au cours d'une crise extrêmement dramatique une température de 40° et

un pouls à 120 avec arythmie. Le refroidissement cutané était général. La face interne de la partie supérieure des membres était glacée. Une heure après, la température passait à 39° et le pouls à 90° en même temps la peau se réchauffait. Ainsi, l'abaissement de la température centrale coïncidait avec l'élévation de la température extérieure. Nous pensons qu'il s'agissait d'une irritation du centre vaso-moteur général avec hypertension et arythmie. La douleur ou certains poisons étaient responsables de l'hyperthermie, mais c'est vraisemblablement l'irritation des centres vaso-moteurs qui conditionnait la douleur et l'hypothermie périphérique, la peau étant privée du chauffage central par suite du spasme vasculaire, puisque la température centrale a baissé au moment où le spasme vasculaire s'est desserré et le cœur s'est régularisé, car l'arythmie avait pour cause sinon unique, dumoins importante, l'hypertension artérielle.

Souvent il n'existe pas de dissociation aussi marquée et parfois cette dissociation fait défaut. Mais il arrive fréquemment de trouver, au niveau de la surface de l'abdomen, des zones plus chaudes que les zones voisines. Nous avons noté la chaleur très nette du râchis dans un cas de volvulus du grêle. Le plus souvent l'augmentation de la température de la place siège dans la zone abdominale celle-ci étant située en arrière de la ligne qui joint le coude au milieu de la 11[e] côte.

En éduquant la face dorsale de la main on peut arriver très facilement à délimiter au niveau de la zône abdominale des zônes plus chaudes. Connaissant la projection des organes abdominaux sur la paroi thoraco-abdominale on peut arriver à reconnaître les viscères intéressés par la crise en cours. Il y a là un clavier thermique dont les indications sont très utiles à recueillir aux fins d'utilisation dans la méthode de recoupements qui permet d'arriver au diagnostic. Nous aurons l'occasion de faire des constatations se rapportant au clavier thermique au cours de l'exposé de nos observations de crises abdominales (Voir observations).

Séméiologie de la sécrétion sudorale. — Au cours des crises, la peau est tantôt sèche, tantôt moite, tantôt il se produit des sueurs locales ou générales plus ou moins intenses.

La sudation comme toutes les réactions de l'organisme est le fait de l'exaltation fonctionnelle d'une défense ou d'une hallucination.

L'exaltation fonctionnelle s'observe localement dans la zône de projection des viscères abdominaux sur la paroi thoraco-abdominale. Il existe à côté des claviers thermique et sensitif un clavier sudoral. On sait que les fibres excito-sudorales sont contenues d'une manière générale dans les principaux troncs

nerveux. Au niveau des côtes et de l'abdomen, ils suivent les nerfs intercostaux et les nerfs du plexus lombaire. Dans le cas d'excitations dans la sphère abdominale, excitations indifférentes, non électives ou totales, l'irritation porte aussi bien sur les fibres motrices que sur les fibres sensitives et les fibres sécrétoires. Dans ces conditions, nous voyons apparaître des foyers de sudation correspondant à des troubles des organes profonds. Nous pourrions citer de nombreux exemples, mais nous nous bornerons à relater les deux cas suivants : dans un cas de calcul du colon flottant, nous avons noté l'apparition d'une sudation en ceinture sur une surface de la largeur de la main dans la région lombaire. Deuxièmement, dans un cas d'indigestion gastrique, nous avons noté en arrière des coudes une surface comparable à celle d'une assiette à soupe dans la zone de réflectivité du solaire antérieur (voir Clavier équin).

La localisation de la sueur peut être utilisée dans le diagnostic de siège du trouble abdominal. C'est un autre élément de la méthode de diagnostic par recoupements qui s'ajoute à ceux que permettent de recueillir le clavier sensitif et le clavier thermique.

La sueur fournit encore des indications quand au lieu d'être localisée, elle est généralisée.

La sudation est parfois marquée au cours des états asphyxiques, au cours des hémorragies internes, dans les cas d'indigestion. Certains rénaux sont exposés à la pléthore sanguine après l'abreuvoir et la sudation qu'ils présentent au cours de ces crises est une réaction de défense contre la réplétion vasculaire. Il en est de même chez certains aortiques qui ingèrent une quantité abondante d'eau pour augmenter leur pression artérielle (instinct) et qui dépassent le but. Réaction de défense encore, la sudation dans les intoxications, car les glandes sudoripares constituent un émonctoire pour les poisons.

L'angoisse et les douleurs vives font apparaitre des sueurs froides. Il faut encore voir peut-être dans ce cas un processus de défense : le froid de la sueur est de l'évaporation agissant comme stimulant général pour éviter des défaillances (volvulus, indigestions par surcharge, embolies).

Il convient de faire une distinction entre les sueurs froides et les sueurs chaudes.

La sueur chaude paraît être liée à l'exaltation fonctionnelle ou à un processus de défense.

La sueur froide peut être liée à l'acuité de la douleur et à l'angoisse.

La sueur froide visqueuse est une manifestation agonique le plus souvent.

Inspection de l'abdomen. — Nous avons eu l'occasion d'ob-

server un cheval qui présentait une véritable asymétrie corporelle. La zone thoraco-abdominale faisait du côté gauche dans sa partie antérieure une véritable bosse. L'autopsie montra un estomac dilaté, surchargé et distendu qui s'était en quelque sorte « décroché », tellement il était ptosé et avait glissé entre les deux moitiés de l'anse colique, où il était placé comme une noix entre les branches d'un casse-noix. La saillie anormale était formée par le cul de sac gauche anormalement développé.

L'inspection peut permettre dans certains cas de voir de véritables pulsations de quelques régions de la zone abdominale. Nous avons parlé des contractions du diaphragme et des crises épileptoïdes ; dans ce cas, il s'agissait de l'extériorisation du coup de bélier qui s'observe dans certains cas d'occlusion ou d'obstruction intestinale.

Les deux cas que nous venons d'envisager sont plutôt rares. Ce qu'il est fréquent d'observer, c'est indépendamment des zones d'hyperhydrose ou de sudation, :

1° des escharres de décubitus bilatérales ou unilatérales. L'unilatéralité est en faveur d'une lésion ou d'un trouble fonctionnel siègeant du côté où le patient se couche ;

2° Du météorisme qui occupe soit le flanc gauche, soit le flanc droit ;

3° Du tympanisme ou météorisation générale ;

4° Des déformations de la ligne du dessous que nous retrouverons ailleurs pour éviter des redites (ptose, ascite).

Séméiologie du météorisme. — Il est des crises où le météorisme fait défaut ; il en est d'autres où il se cantonne dans un viscère ; enfin on peut constater des cas de tympanisme.

Les crises au cours desquelles il se produit du météorisme peuvent être distinguées entre elles de par le moment où se produit la manifestation gazeuse.

Le météorisme est précoce, secondaire ou tardif, suivant le cas.

Il est précoce dans l'aérophagie, les fermentations primitives, la péritonite, etc.

Il est secondaire dans la stase intestinale ou gastrique.

Il est tardif dans les formes d'obstruction intestinale à forme lente et lorsqu'il apparaît, il est prémonitoire de la fin.

Pour être à même de saisir le pourquoi et le comment du météorisme, quelques considérations nous paraissent utiles à examiner. Ce qui au premier abord peut paraître surprenant c'est que l'état des parois intestinales fait beaucoup plus pour la météorisation que la quantité de gaz qui est apportée ou qui s'est formée dans le tube digestif. Si on veut bien y réfléchir, on remarquera qu'un cheval en parfait état, non tiqueur et ne présentant pas de fermentations intestinales fera du météo-

risme et même du tympanisme, si son péritoine subit des injures. Tous nos confrères savent que certains tiqueurs non pourvus de collier tiquent nuit et jour pendant des quinzaines ou des mois sans jamais présenter le moindre ballonnement et que certain jour, brusquement sans raison apparente, on les trouve météorisés. C'est une notion capitale à retenir pour comprendre la raison du météorisme que celle du rôle de la tonicité intestinale dans le déterminisme de la météorisation. Des deux conditions : présence de gaz et hypotonie intestinale, la première, si elle est nécessaire est loin d'être suffisante, tandis que la deuxième est nécessaire et suffisante. Elle mérite la place d'honneur dans les causes déterminantes. En effet, nous voyons un cheval tiquer impunément au point de vue de la météorisation, mais dès que la tonicité s'évanouit ou fléchit, nous voyons apparaître la rétention gazeuse.

De cette constatation découlent des notions pathogéniques et thérapeuthiques à savoir : les états hypertoniques évoluent sans météorisme.

Les états hypotoniques se compliquent de météorisme.

Nous voyons en effet le volvulus, l'étranglement intestinal évoluer sans météorisme. C'est que dans ces états intestinaux, il y a une hypertonicité des parois intestinales.

Dans le calcul tant qu'il n'y a pas de météorisme, la dominante physio-pathologique c'est l'excitation du plexus solaire et partant l'hyertonicité pariétale de l'intestin. Quand la paralysie solaire fait son apparition, le météorisme se manifeste mais sa subordination à la déchéance du plexus solaire est la raison de sa signification de mauvais augure.

Dans l'aérophagie, quand la météorisation se manifeste, c'est qu'il s'est ajouté à la déglutition d'air une cause influençant la tonicité des parois. En effet, l'aérophagie est subordonnée le plus souvent à la dyspepsie qui est exaltée par le tic. La dyspepsie entraîne des dysharmonies fonctionnelles qui diminuent l'action de la paroi et la distension apparaît.

Mais les aérophages peuvent être divisés en deux catégories bien tranchées. Les hypotoniques et les hypersténiques intestinaux. Les premiers sont ceux qui laissent distendre les réservoirs sous l'influence des gaz. Les autres sont ceux chez lesquels se produisent des spasmes intestinaux plus ou moins segmentaires emprisonnant entre les segments ou au niveau des angles des portions coliques un certain volume de gaz ; il se forme une poche. Ces états sont désignés sous le nom de pneumatose ; nous les retrouverons. Il se passe vis-à-vis de l'air ou des gaz ce qui se produit dans les cas de sablose. Certains intestins paraissent inhibés et permettent au sable de traverser le tube digestif avec le minimum d'inconvénients : c'est à ces crises que nous avons donné le nom de sablose à

minima, Mais, par contre, il est des hyperesthésiques du ventre qui, en cas de sablose déclanchent un spasme intestinal comparable à celui de l'orbiculaire des paupières sur un grain de sable et qui en cas d'aérophagie ou de fermentation réagissent par l'hypertonie intestinale d'où l'absence de météorisme.

Le début de la météorisation est intéressant à enregistrer car les points où elle se manifeste tout d'abord peuvent indiquer le viscère dans lequel s'est manifesté le trouble primitif. C'est ainsi que la stase gastrique s'accompagne du balonnement modéré du flanc gauche. Quand le flanc droit se météorise le premier, il s'agit de stase coecale.

Quand la météorisation est générale, il s'agit de fermentation, d'aérophagie ou de péritonite. Il est bon de connaître les stigmates de l'aérophagie et nous les examinerons en temps opportun. Si ces stigmates font défaut, il s'agit de fermentation ou de péritonite. Pour trancher la question qui se pose dans ces conditions, le pouls est d'une éloquence extrême; d'autre part, après la ponction du coecum, on ne note pas le relèvement du pouls, ainsi qu'on l'observe dans les cas de météorisation généralisée ou de tympanisme qu'on pourrait confondre avec la péritonite parfois, car le pouls peut être petit, filant et irrégulier. Si la péritonite est liée à une déchirure d'organe on constate que la ponction du coecum ne diminue guère le vovolume de l'abdomen. C'est qu'en plus du coecum, le colon, le grêle et l'estomac peuvent être remplis de gaz et qu'en outre il peut y avoir une grande quantité de gaz qui peut être emmagasinée dans la cavité abdominale et ne pas trouver issue dans le cas de ponction du cœcum. La ponction du coecum peut donner issue à un jet de liquide. Joly considère qu'il s'agit de dilatation stomacale. Nous avons pris sur le fait un autre mécanisme : compression des deux tiers inférieurs du coecum par la 4[e] portion du colon, dilatation de la partie supérieure du coecum, réservoir sous pression capable de donner un jet par la ponction.

Au point de vue thérapeutique : les états hypotoniques doivent être fouettés, les états hypersténiques doivent être calmés.

En cas de météorisme, s'il ne s'agit pas de péritonite, mais bien d'aérophagie, ou de fermentation, la pilocarpine fait très bien ; mais considérons cet alcaloïde comme un spécifique des crises d'aérophagie avec météorisme.

S'il s'agit d'hypertonicité ou de spasme intestinal l'atropine fait merveille. Ce médicament lève le spasme et permet la progression.

Nous ajouterons que parfois la pneumatose est liée à une coudure, c'est-à-dire reconnaît une cause mécanique. On

devra y penser au moins dans le cas où la pilocarpine et l'atropine auront échoué. Dans ce cas il faut pratiquer le massage interne.

Palpation de l'abdomen. — Cette pratique est susceptible de faire déceler les zônes chaudes ou moites et permet quelques fois de sentir de petits soubresauts analogues à ceux qu'on perçoit chez les femelles en état de gestation et qui s'observent dans les cas d'obstruction intestinale à forme lente quand l'anse obstruée est sous-pariétale.

Percussion de l'abdomen. — Permet de déceler des zones de matité ou d'hypersonorité (météorisme, ascite). La percussion avec la main à plat opérée dans le flanc droit permet parfois d'entendre si on approche l'oreille un son métallique argentin ou plus ou moins grave qui révèle l'existence de gaz dans l'intestin.

De l'exploration rectale. — Cette pratique est riche en enseignements. Elle permet d'asseoir un diagnostic ou de le confirmer. Elle est indiquée dans tous les cas où il y a une réflectivité dans le mésentérique postérieur, chaque fois que le sémaphore caudal est actionné, quand on constate du camper des membres postérieurs, du piétinement, quand le cheval se frappe l'abdomen avec les membres postérieurs, quand le cheval porte la tête dans la région inguinale, vers le grasset vers le canon ou qu'il détache un membre postérieur du sol pour le porter dans l'abduction; quand il s'est écoulé un certain délai depuis la dernière émonction et le moment où on examine le malade, quand on soupçonne l'existence d'une occlusion ou d'une obstruction intestinale, de calcul, de sablose, de stase intestinale, d'aortite, d'ovarite, de rétention urinaire, de pneumatose, de déchirure intestinale ou gastrique, etc.

La pratique est contre-indiquée dans le cas où l'animal se défend, se plaint et présente un spasme très serré du rectum (syndrôme Pelvien). On a coutume de procéder à cette opération après avoir enduit la main et le bras de savon, d'huile ou de vaseline. La glycérine est de beaucoup préférabe aux corps précédents. Il serait plus propre et plus élégant de se munir d'un vêtement en caoutchouc composé d'un demi-gilet avec manche gant et boutonnières qui se fixeraient sur les boutons du gilet.

Au cours de l'opération on n'oubliera pas de noter à la main la température du périnée. Dans plusieurs cas de déchirure nous avons noté un périnée froid, cadavérique. En plaçant la main en cône on pénètre plus ou moins facilement dans le rectum. La pénétration est parfois d'une difficulté telle qu'il vaut mieux y renoncer. La pénétration difficile tout en restant

dans les limites ou la pratique est permise, tient soit à une contracture du sphincter, soit à ce que c'est « complet » à l'intérieur, le rectum étant distendu par les fèces. Dans d'autres circonstances, la main est comme aspirée tellement la pénétration est facile. Dans des cas de déchirure du colon flottant, nous avons éprouvé des difficultés inouïes pour pénétrer dans le rectum bien que nous ayons pris toutes les précautions de patience et de douceur. On notera la température du rectum et examinera la couleur de la muqueuse rectale.

Si le bras est retiré couvert de fausses membranes ou de *mucus coagulé* c'est qu'il y a obstruction. Ce *signe du bras*, non encore signalé a une importance de tout premier plan. Il faut toutefois, s'assurer qu'il s'agit de *mucus coagulé et non de mucorrhée, car il peut y avoir mucorrhée sans obstruction* (aortite, sablose).

La valeur révélatrice du signe du bras est basée sur les considérations physiologiques suivantes : Le mucus se coagule par une diastase dénommée *mucinase*. A l'état normal, il reste fluide dans le tube digestif parce que la bile renferme une *antimucinase*. Lorsqu'il y a obstruction de la lumière intestinale, le mucus et la mucinase continuent à être secrétées dans la partie située en aval de l'obstacle et comme la bile n'atteint plus ces régions, l'antimucinase ne s'oppose plus à la coagulation, le déterminisme du signe du bras est réalisé.

La présence du mucus coagulé ou de fausses membranes sur le thermomètre peut mettre sur la voie de l'obstruction intestinale (*Signe du thermomètre*).

Signe de l'anus. — L'apparition au niveau de l'anus d'une secrétion intestinale, qu'on ne saurait mieux comparer qu'à de la *crême chantilly* s'observe dans l'obstruction intestinale ; nous avons vu également l'écoulement par l'anus d'un liquide qui en imposerait pour du lait. La défécation de *liquide lactescent* est encore un signe d'obstruction. Dans les mêmes conditions, il peut y avoir rejet par l'anus *de blocs de mucus coagulé comparables a du blanc d'œuf cuit.*

Le signe du bras est positif quelques heures après le début de la phase d'obstruction complète, à en juger par les faits suivants :

Un cheval qui, la veille au soir, avait intégralement consommé sa ration présente à 8 heures du matin des coliques graves. L'exploration rectale donne le signe du bras, le cheval meurt une heure après et l'autopsie révèle une déchirure du côlon flottant par un œgagropile. 2[e] exemple. Un cheval pris de coliques à midi à la suite d'un engouement gastro-intestinal rejetait des blocs de mucus comparables à du blanc d'œuf cuit à 9 heures du soir.

Expérimentalement, nous avons ligaturé l'intestin grêle en aval du cholédoque, l'opération était terminée à 9 heures, à 18 heures, le signe du bras existait très nettement. Il résulte donc de ce qui précède que le signe du bras est capable de permettre un diagnostic précoce d'obstruction intestinale.

Le rectum est vide ou renferme des excréments. Lorsqu'il est vide il faut tout d'abord rechercher si le signe du bras est positif. Dans ce cas, il s'agit d'obstruction intestinale ou d'occlusion interne (volvulus, étranglement). Si le signe n'est pas positif, ne vous hâtez pas de conclure à la non existence de ces affections. Si le contexte en impose l'idée, car il ne s'est peut-être pas écoulé le temps nécessaire à la production de ce signe, répétez la manœuvre au bout de quelques heures : en attendant vous pourrez recourir à d'autres recherches, telles que l'injection d'atropine par exemple. Si vous trouvez des blocs de mucus coagulé, ou un liquide lactescent vous avez à faire encore à une obstruction ou à une occlusion intestinale.

S'il existe des excréments dans le rectum, vous devrez les examiner très attentivement au point de vue de leur forme, de leurs dimensions, de leur aspect, de leur couleur, de leur odeur, de la présence d'éléments étrangers. Ce que nous avons dit de la séméiologie des fèces suffit à montrer que cet examen peut faire soupçonner l'existence d'une obstruction par un oegagropile (fragments masticoïdes), d'une hémorragie intestinale, de fermentations putrides, de sablose, etc. Quand on soupçonne les coliques de sable, il faut examiner très attentivement les crottins en partant de ce principe que quand on trouve un peu de sable dans les crottins, il y en a beaucoup dans l'intestin. Ces cas de sablose sont plus graves que ceux dans lesquels on trouve beaucoup de sable dans les fèces.

On peut déceler la présence de parasites.

Sur le plancher du bassin, on peut juger de l'état de la vessie. Elle est tantôt vide, tantôt plus ou moins remplie, en position normale ou anormale, c'est-à-dire en antéflexion, rétroflexion, latéroflexion. On la trouve parfois distendue, énorme, en pain de beurre, et quelques fois aussi en besace, la moitié postérieure étant à angle droit avec la moitié antérieure qui plonge dans le bassin. On peut percevoir l'existence de calculs vésicaux (cas de Saloune, Labat, etc.).

La vessie est parfois difficile à explorer, car elle est recouverte par l'anse pelvienne qui a été refoulée en arrière et qui a envahi le petit bassin. Parfois l'anse pelvienne est déviée latéralement à droite ou à gauche ou en haut et dans ce cas, elle peut mettre la vessie en antéflexion. Elle peut aussi se placer sous le plancher du bassin.

On peut explorer l'anse pelvienne, juger de son état de

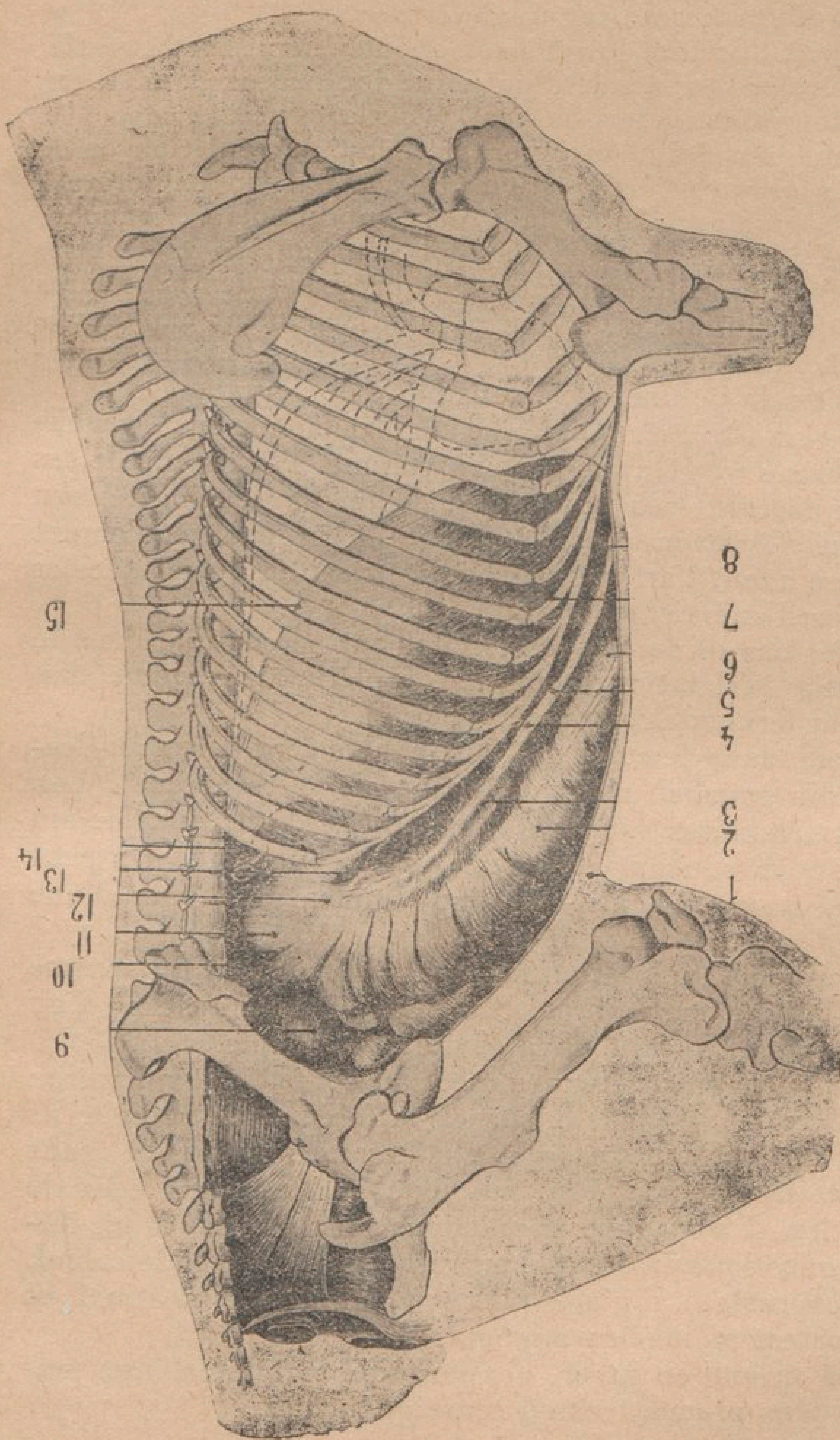


FIGURE 3. — (Lexique). Intestins en place vus du côté droit.

1. Paroi abdominale. — 2. Cæcum (partie moyenne). — 3. Méso-cæcum. — 4. Bande charnue côlon replié. — 5. Côlon replié 1re portion. — 6. Pointe du cæcum. — 7. Hypochondre. — 8. Côlon replié, courbure sus-sternale. — 9. Courbure pelvienne. — 10. Convexité de la crosse. — 11. Crosse du cæcum. — 12. Origine côlon replié. — 13. Crosse cæcale. — 14. Duodenum. — 15. Convexité du diaphragme.

réplétion et de la nature de son contenu : gaz, calcul, aliments tassés, etc.

Explorer les organes génitaux. Palper l'ovaire et juger de

son état de sensibilité. Chez le cheval entier, explorer l'orifice interne du canal inguinal, lorsqu'on a lieu de soupçonner l'existence d'une hernie inguinale étranglée.

En suivant l'uretère jusqu'à son abouchement sur la vessie, on peut déceler l'existence d'un point douloureux dans le cas de néphrite (point uretero-vésical) (voir la figure 4, page 93).

Pénétrant plus loin, on jugera de l'état de réplétion ou de vacuité des organes (Indigestions, spasmes). On explorera à droite la région coecale de la 4e portion du côlon à gauche. En bas les 2e et 3e portions du côlon, en haut le grêle et le petit côlon qui se différencient par la présence des bosselures dans le côlon flottant. On pourra plus facilement explorer le rein gauche que le droit qui est à la limite des points explorables. Noter le volume et la sensibilité de l'organe.

L'aorte sera explorée. On la reconnaîtra facilement à gauche de la colonne vertébrale par son volume, l'épaisseur de ses parois, la force de ses pulsations. Noter sa sensibilité, son volume, sa déviation possible (aortite). On peut également explorer en avant l'artère gauche du mésentérique et déceler la présence d'anévrismes vermineux.

Il est des cas où la rate est facilement perceptible dans le flanc gauche (dilatation stomacale, réplétion gastrique, distension par fermentation ou aérophagie).

Le calcul dans le colon flottant pourra être perçu au-dessous du rein gauche (point d'élection de la recherche). Les ganglions lombaires peuvent être le siège d'une tuméfaction qui est le plus souvent due à un abcès gourmeux. On peut percevoir également l'existence d'une tumeur gazeuse ou d'une néoplasie (présence du néoplasme).

Il arrive que l'exploration soit mal aisée du fait du spasme du colon flottant sur le bras. On a parfois l'impression d'un certain degré de vacuité de la cavité abdominale.

Des gaz s'échappent fréquemment au cours de l'exploration rectale. Il faut noter leur odeur et la force avec laquelle ils sortent. Dans plusieurs cas de calcul, sans météorisme, nous avons noté la violence des émissions gazeuses au cours de l'exploration et nous nous demandons s'il n'y a pas là un élément diagnostique différentiel entre la coprostase et le calcul. Dans la coprostase, il y a le plus souvent atonie intestinale et les gaz sortent moins bruyamment.

Comme on peut en juger, l'exploration rectale est une pratique des plus productives en renseignements.

Des modifications de la réflectivité au cours des coliques ou réflexopathies. — Le filon des renseignements fournis par la réflectivité a été pour ainsi dire inexploité jusqu'à ce jour. On ne connaissait guère que les variations obtenues par le

pincement de la colonne dorso-lombaire au niveau des reins et la sensibilité de la région xyphoïdienne dans les affections

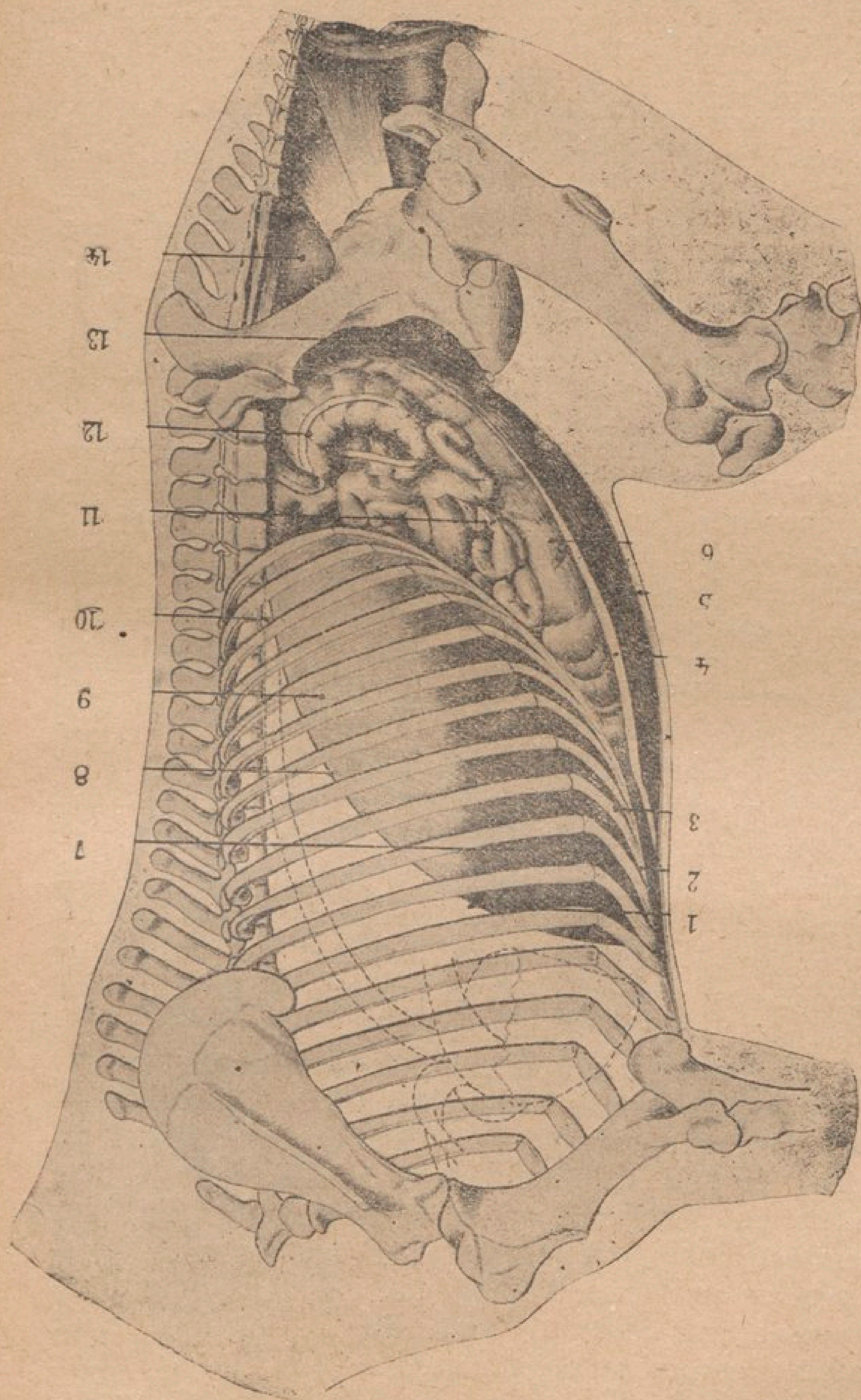


Figure 4. — (Lexique). Intestins en place vus du côté gauche.

1. Convexité du diaphragme. — 2. Courbure sus-sternale du côlon replié. — 3. Hypochondre gauche. — 4 Bande charnue du côlon replié. — 5. Parois abdominales. — 6. Côlon replié, 2e portion. — 7. Diaphragme, portion charnue. — 8. Convexité du diaphragme. — 9. Diaphragme, centre phrénique. — 10. Aorte postérieure. — 11. Circonvolutions du grêle. — 12. Côlon flottant. — 13. Courbure pelvienne. — 14. Rectum.

gastriques. Il nous a paru intéressant d'entrer dans la voie des recherches à ce sujet et nous n'avons pas tardé à nous convaincre que la surface somatique du cheval est un clavier susceptible de permettre le diagnostic de timbre de l'organe

qui souffre; autrement dit de faire le diagnostic de siège. Les résultats que nous avons obtenus sont basés sur des considérations d'ordre anatomo-physiologique et physio-pathologique. Ils ont été controlés par des recherches nécropsiques. A l'aide des données du clavier, nous avons pu faire des progrès rapides dans le diagnostic des crises abdominales.

Nous examinerons successivement : l'instrument et la méthode. A ces deux éléments, il faudra ajouter *la pratique*, car il ne suffit pas de connaître un instrument au point de vue acoustique et d'avoir une méthode instrumentale pour tirer profit de cet instrument, encore faut-il en avoir la pratique.

Au moment où nous avons publié quelques notes sur le clavier équin, quelques confrères nous ont déclaré que la méthode leur paraissait très compliquée. Ils sont restés sceptiques, c'est leur affaire; c'est aussi un rôle de tout repos. D'autres ont essayé d'utiliser la méthode et se sont laissé déconcerter par quelques erreurs dont ils étaient responsables. A ceux-ci, nous dirons que la médecine est une science et un art. Quand Laennec publia son travail sur l'auscultation il le présenta aux médecins de la façon suivante : « Le moyen d'exploration que je propose quoique très simple en lui-même demande cependant une certaine étude, lorsqu'on veut en obtenir tous les résultats qu'il peut donner, il importe qu'aucun préjugé défavorable ne détourne les médecins de les vérifier » (Laennec. Préface de l'*Auscultation médicale*).

On ne saurait mieux dire pour éviter le découragement et nous prions nos confrères d'appliquer les conseils de Laennec à la méthode du clavier. Au cours de la campagne contre l'Allemagne, nous nous sommes fait à la fois un plaisir et un devoir de montrer des phénomènes de réflectivité aux confrères que nous avons rencontrés et beaucoup d'entre eux nous ont encouragé par l'aveu de l'intérêt qu'ils prenaient à la méthode dont ils reconnaissaient le caractère pratique.

Le point de départ de nos recherches sur la réflectivité a été les considérations suivantes : l'influx nerveux est un fluide canalisé; si le débit augmente considérablement dans une région, ce ne peut être qu'au détriment du débit des autres. Il en est ainsi pour les prises d'eau, de gaz, d'électricité. La preuve qu'il en est de même, c'est que quotidiennement, il nous arrive de mettre le tord-nez à un cheval pour dériver l'influx nerveux au point de permettre l'intervention dans une région inabordable dans les conditions normales. L'inventeur du tord-nez peut être considéré comme le protagoniste de l'anesthésie locale qu'il a probablement pratiquée, comme M. Jourdain faisait la prose.

Un cheval normal, réagissant par la flexion au pincement de la colonne dorso-lombaire ne réagit plus si on lui met un

tord-nez. Au cours des coliques, lorsque le cheval ne réagit plus au niveau des lombes, c'est comme si on avait placé le tord-nez sur l'intestin. Cette comparaison nous permet de comprendre qu'il puisse y avoir dans l'organisme des zones d'hyperesthésie et des zones d'hypoesthésie. Spontanément les malades portent leur regard vers certaines régions qui sont en état d'hypéresthésie en provoquant la douleur par des excitations mécaniques. Mais il est loisible de déceler les zônes d'hypéresthésie.

Nous avons pu nous convaincre rapidement de la distribution inégale de la sensibilité au niveau de la surface du corps.

Ces constatations, intéressantes en elles-mêmes, ne pouvaient revêtir un caractère pratique que tout autant qu'elles auraient pu être rattachées à l'état des organes profonds. La question étant posée, nous nous sommes appliqué à la résoudre.

Il était logique de penser que les zones d'hyperesthésie étaient en relation avec les viscères en état de crise, et que les zones où la sensibilité était au-dessous de la normale, étaient privées d'influx par suite de la consommation intensive des régions voisines. Les zones hyperesthésiées devaient correspondre aux viscères qui subissaient l'action du tord-nez.

Pour pouvoir exploiter l'inégale distribution de la sensibilité somatique dans les opérations diagnostiques, il nous fallait étudier les relations nerveuses des viscères avec la paroi, c'est-à-dire faire une projection nerveuse comme nous avions fait une projection organique pour l'auscultation. Nous avons demandé à l'anatomie, à la physiologie et à la clinique de nous venir en aide et leur réponse a été favorable. La nécropsie nous a également, puissamment aidé.

Le tube digestif est innervé par le pneumogastrique et le sympathique. Or, les zônes de réflexion s'observent dans le domaine du spinal, des nerfs intercostaux et des nerfs lombo-sacrés. Cette constatation impose l'idée de rechercher les rapports du spinal, des nerfs intercostaux et des nerfs lombo-sacrés avec le système abdominal.

Disons tout de suite que le spinal reflète l'état du vague et que les autres nerfs reflètent ceux du sympathique. Nous devrons nous baser pour diagnostiquer la viscéropathie sur les harmoniques du timbre fournis par la XI[e] paire crânienne ou spinale et le sympathique.

Harmoniques cérébro-spinaux. — On sait que le pneumogastrique innerve l'estomac et certaines fibres intestinales; qu'il innerve également le foie et le cœur. Ces harmoniques, à priori pourraient être taxés d'équivoques, mais nous ajouterons que certaines particularités nous permettront d'arriver à l'univocité.

Les fibres de la X[e] paire ou pneumogastrique ne sont pas seules pour innerver les organes sus-indiqués. Des fibres spinales entrent en coalescence avec celles du vague pour apporter

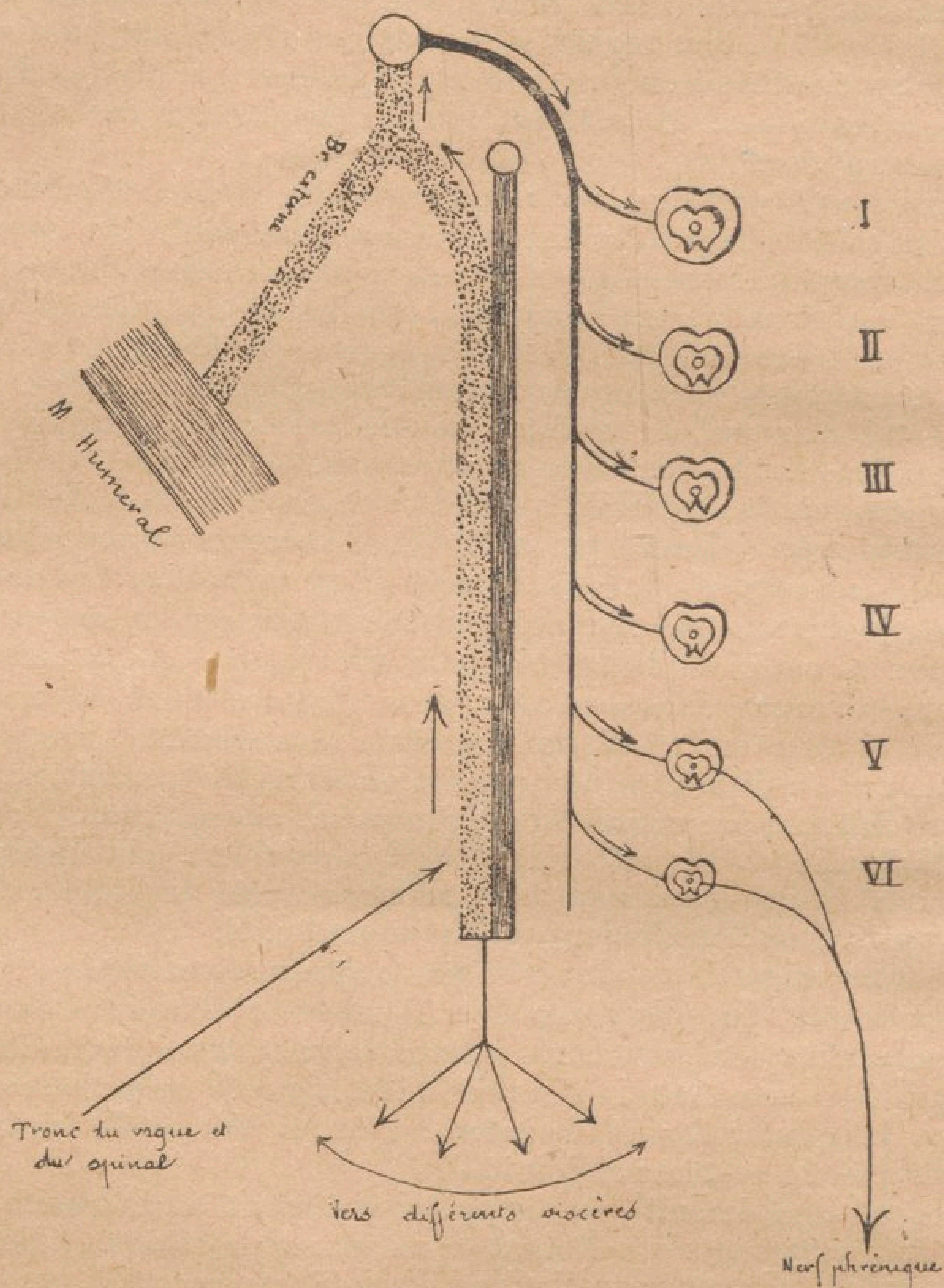


Figure 5. — Schéma montrant les irradiations cervicales contingentes d'une irritation siégeant sur le pneumogastrique.

l'influx aux viscères et c'est grâce à cette particularité que les troubles de ces organes se réfléchissent sur la surface du corps en certains points bien déterminés (voir figure 5).

Le spinal, ainsi que l'indique son nom, a son origine dans la moëlle (cervicale). Il est formé de fibres provenant des

V, VI premières paires cervicales. Le faisceau initial se divise bientôt en deux branches, une, l'interne, vient joindre ses fibres à celles du pneumogastrique, l'autre, l'externe, va innerver le mastoïdo-huméral et le trapèze. Il est à signaler en outre que la racine motrice du pneumogastrique envoie à la branche externe du spinal des fibres anastomotiques qui se détachent au niveau du ganglion jugulaire d'Ehrenritter et qui constituent le substratum anatomique d'une synergie vago-spinale motrice. Cette disposition anatomique rend compte de ce qui se passe dans le cas d'irritation du vague et de la branche interne du spinal qui lui est accolée. L'influx nerveux arrive d'une façon plus intense dans les territoires du vague et du spinal et les muscles innervés par ce dernier nerf réflètent cet excès de voltage par une aptitude beaucoup plus grande à se contracter, qu'à l'état normal. Non seulement ces muscles sont à un « garde à vous », en imminence d'action, mais encore ils peuvent présenter spontanément des contractions cloniques ou toniques. De plus, cette réflectivité est discordante avec celles des autres masses musculaires. Dans ce cas, nous pouvons constater l'hyperexcitabilité du mastoïdo-huméral et du trapèze coïncidant avec la paresse ou l'absence du réflexe dorso-lombaire.

A l'état normal — suivant le tempérament du cheval — le mastoïdo-huméral réagit à l'excitation de la même façon que dans les conditions que nous venons d'indiquer; mais il n'y a pas discordance entre le pincement lombaire et la réflectivité au niveau du mastoïdo-huméral. La réaction du mastoïdo-huméral ou réflexe-myotonique peut servir à l'appréciation du tempérament à l'état normal. A l'état pathologique elle indique une irritation vago-spinale se produisant au niveau de l'estomac, du cœur, du foie, de l'intestin.

Les considérations suivantes permettent le diagnostic de l'organe intéressé. Arloing et Tripier ont montré que le pneumogastrique droit a plus d'action sur le muscle cardiaque que le pneumogastrique gauche. Or, à l'état normal, le réflexe myotonique est plus intense à gauche qu'à droite. Nous considérons que le pneumogastrique droit renferme plus de fibres cardiaques que le pneumogastrique gauche qui, lui, a plus de fibres digestives. La prédominance du réflexe myotomique à droite est en faveur de l'existence d'un trouble cardiaque. La prédominance à gauche en faveur d'un trouble digestif.

Pour distinguer parmi les troubles digestifs ceux qui viennent de l'estomac, du foie ou de l'intestin, il faut comparer les harmoniques cérébro-spinaux aux harmoniques sympathiques. Nous montrerons plus loin que le fait de constater le réflexe myotonique plus intense à gauche qu'à droite,

l'existence du point dorsal et du point solaire antérieur incriminent formellement l'estomac.

Quand il s'agit du foie, le réflexe est prédominant à gauche, car le pneumogastrique gauche innerve le foie. Mais le solaire

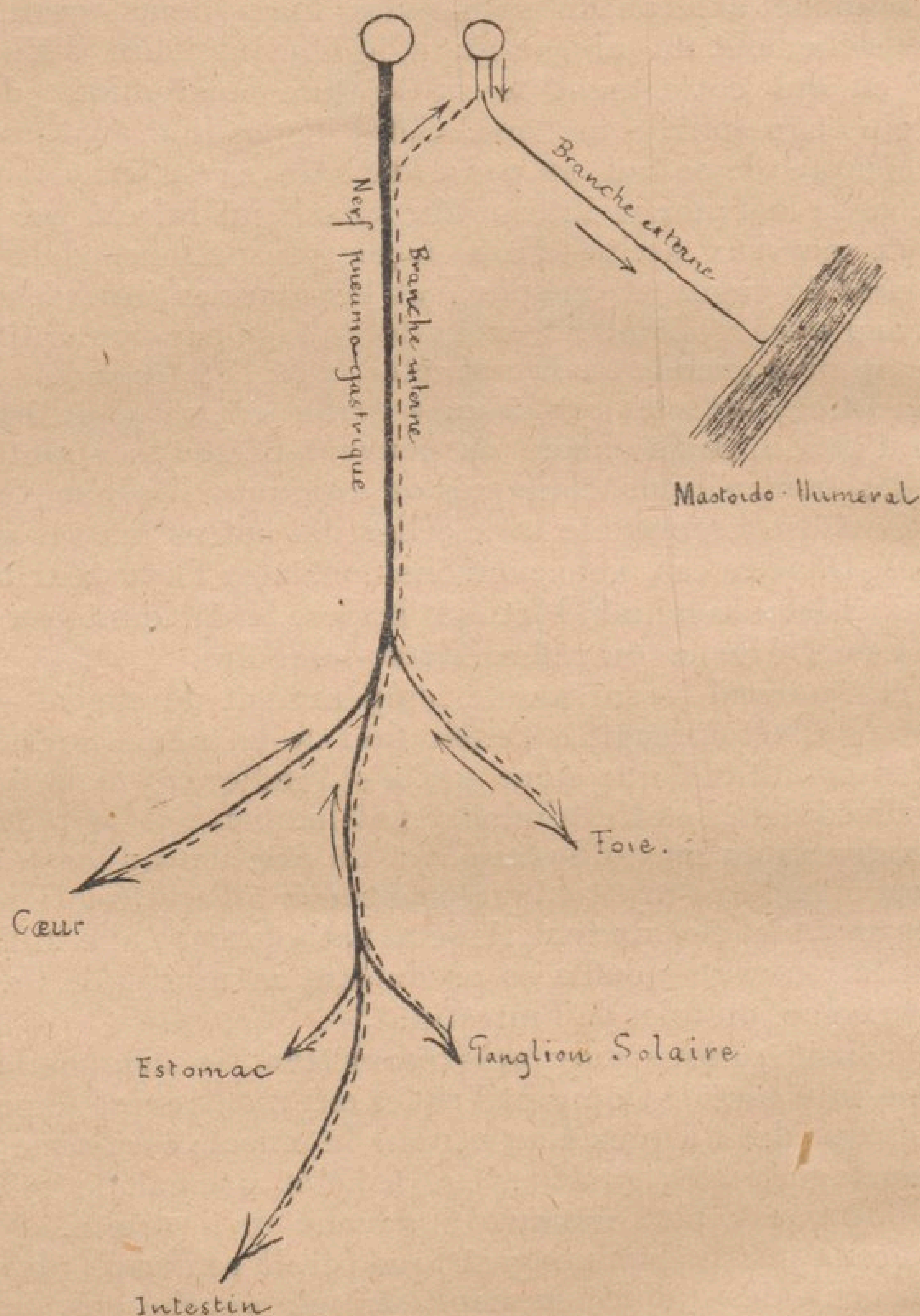


FIGURE 6.
Schéma montrant le mécanisme du réflexe myotonique.

antérieur droit est plus intense que le gauche, de plus il excite la sensibilité de l'organe dans l'hypochondre droit, de l'hyperveinosité de l'abdomen et une surcoloration de la conjonctive droite par rapport à la gauche. Ce dernier phénomène est dû à l'homolatéralisation des réflexes. Il est du même ordre que la

rougeur de la pommette du côté correspondant dans la pneumonie unilatérale chez l'homme.

On peut constater que parfois le réflexe myotonique met en branle les muscles pré-trachéliens qui par leur contraction impriment des mouvements d'approbation à la tête. Entre outre les olécraniens et le grand dorsal réagissent également (figure 7).

La raison nous paraît résider dans une irradiation au plexus

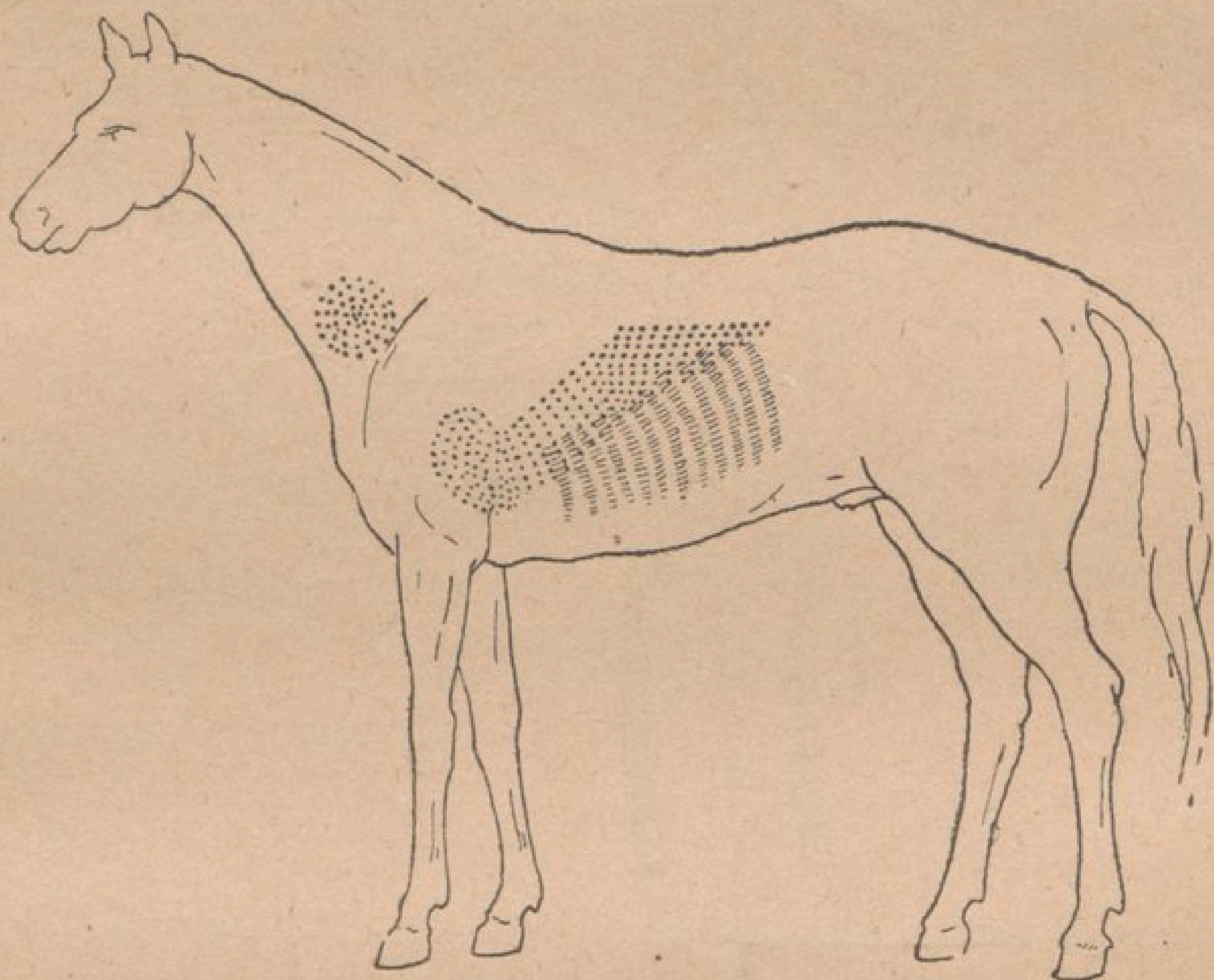


FIGURE 7.
Réflexe myotonique (Mastoïdo-huméral, olécraniens, grand dorsal.

brachial, qui s'explique par l'origine des fibres du spinal dans les V, VI[e] paires cervicales. On voit très nettement la réaction positive dans la zône occupée par le grand dorsal, négative au-dessous du bord inférieur de ce muscle et également négative dès qu'on passe dans la sphère de l'ilio-spinal.

Pour faire jouer le réflexe myotonique, il faut « placer » le cheval, tenir la tête un peu haute de façon à ce que les muscles de l'encolure soient un peu tendus. Puis, en se plaçant perpendiculairement au cheval un peu en avant de l'épaule, on excite le muscle par des secousses brusques, imprimées avec les bouts des doigts, la main étant placée dans le prolongement de l'avant-bras dans une position intermédiaire entre la pronation et la supination. Quand la réaction est positive on voit le muscle se contracter plus ou moins énergiquement et parfois repousser fortement la main. Il est prudent de

BIBLIOTH. EAABC SAUMUR

CISVA DOC

laisser un certain temps entre les excitations, car le réflexe s'émousse parfois très rapidement. Il faut comparer bien attentivement les réactions d'un côté et de l'autre pour dégager la réaction maxima. Ne pas perdre de vue que la clinique est l'art des nuances et que d'autre part, il est nécessaire de confronter les renseignements fournis par la partie mimée et la partie audible avec ceux de la partie chiffrée et c'est seulement

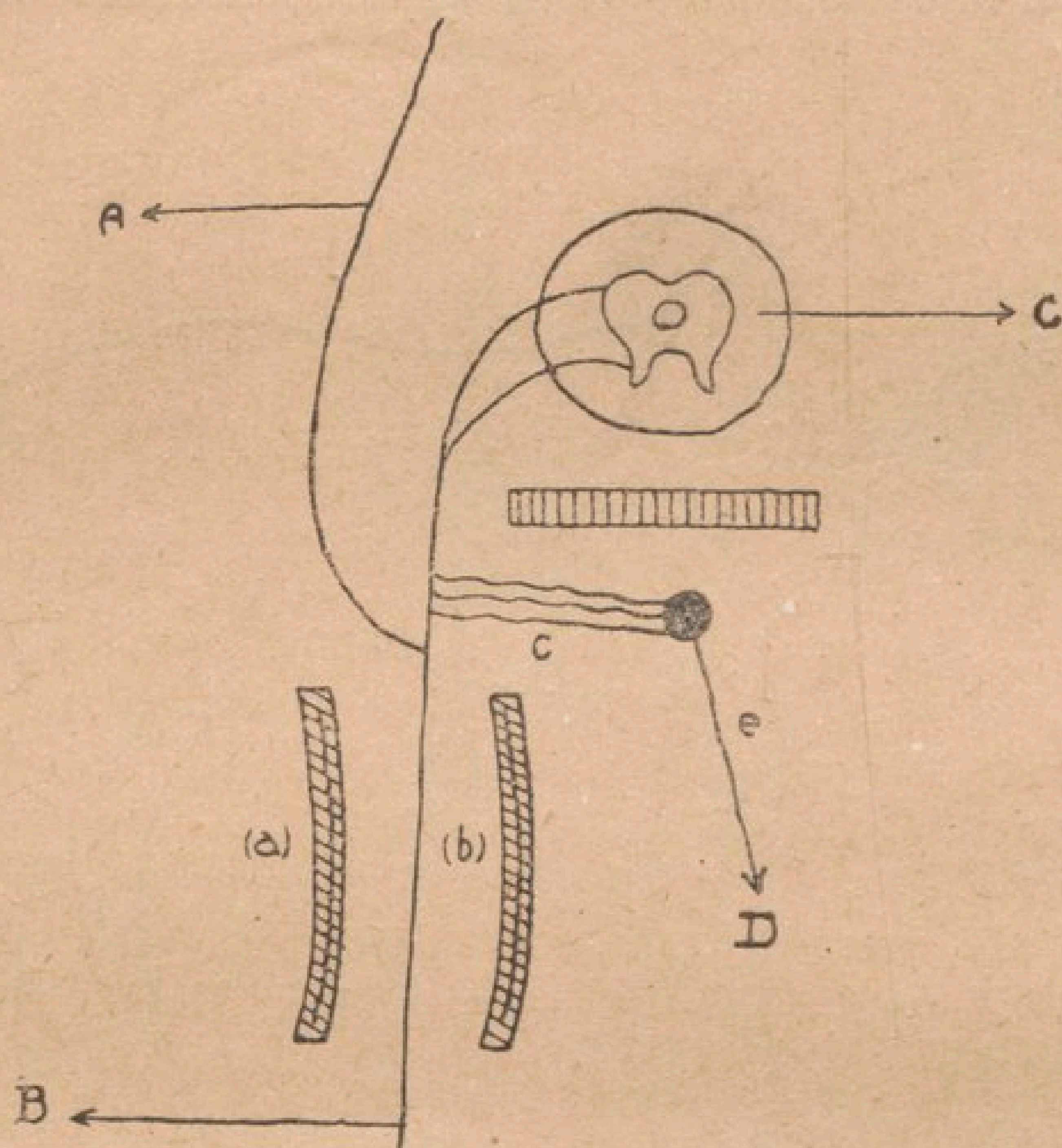


Figure 8.

A. Nerf intercostal, branche postérieure. — *B*. Nerf intercostal, branche antérieure. — *C*. Moelle. — *D*. Viscères. — *a*, *b*. Côtes. — *c*. *Rami communicantes*. — *d*. Ganglion rachidien. — *e*. Fibres efférentes se dirigeant vers les viscères.

dans le cas de concordance qu'on peut enfermer le diagnostic dans un cercle intranchissable par la méthode des recoupements.

Harmoniques sympathiques. — Le mécanisme de ces harmoniques repose sur des notions d'anatomie que nous exposerons tout d'abord.

On sait qu'il existe de chaque côté de la colonne vertébrale des organes du système sympathique représentés par un chapelet de ganglions qu'on désigne sous le nom de ganglions de la chaîne sympathique. Dans les ganglions sont des fibres qui les rattachent à la moëlle et des fibres qui se rendent dans les viscères en traversant le ganglion solaire (ganglion semi-lunaire). Inversement il est des fibres qui partent des viscères, traversent le ganglion solaire et se rendent à la moëlle (fig. 8).

Il résulte de cette disposition que les phénomènes de la vie végétative peuvent gagner la moëlle et de-là le bulbe et les centres supérieurs. Une disposition anatomique rend compte que les irritations viscérales peuvent se répercuter à la périphérie. En effet, chaque ganglion rachidien est relié au nerf intercostal correspondant par des rami-communicantes. Les lois de la neurilité de Pflüger nous apprennent que la conduction se fait dans les deux sens. On peut admettre que l'excitation gagne la moëlle par les fibres unissant les ganglions rachidiens à la moëlle et la périphérie par les nerfs intercostaux. De fait, on trouve au cours des coliques des zônes d'hyperirritabilité périphérique variables selon les viscères intéressés.

Le sympathique abdominal est constitué par une série de plexus formés des fibres émanées des ganglions sympathiques rachidiens. Le plus important d'entre eux est le plexus solaire, dans lequel nous trouvons les ganglions semi-lunaires qui reçoivent les fibres de 10 ganglions rachidiens du 6e au 15e par l'intermédiaire du nerf grand splanchnique. De ce ganglion semi-lunaire sortent des fibres destinées aux viscères et aux vaisseaux. Le ganglion semi-lunaire est comparable à un central téléphonique, reliant les ganglions rachidiens à la moëlle et aux viscères. Des ganglions solaires dépendent les plexus solaire antérieur, solaire postérieur et mésentérique antérieur (voir figure 9, page 102).

Le plexus solaire antérieur a comme satellites les plexus gastrique, hépatique, splénique, pancréatique, duodénal, lombo-aortique.

Le plexus solaire postérieur commande à l'intestin grêle, au cœcum et à la première moitié de l'anse colique.

Le plexus mésentérique antérieur a sous sa dépendance la deuxième moitié de l'anse colique.

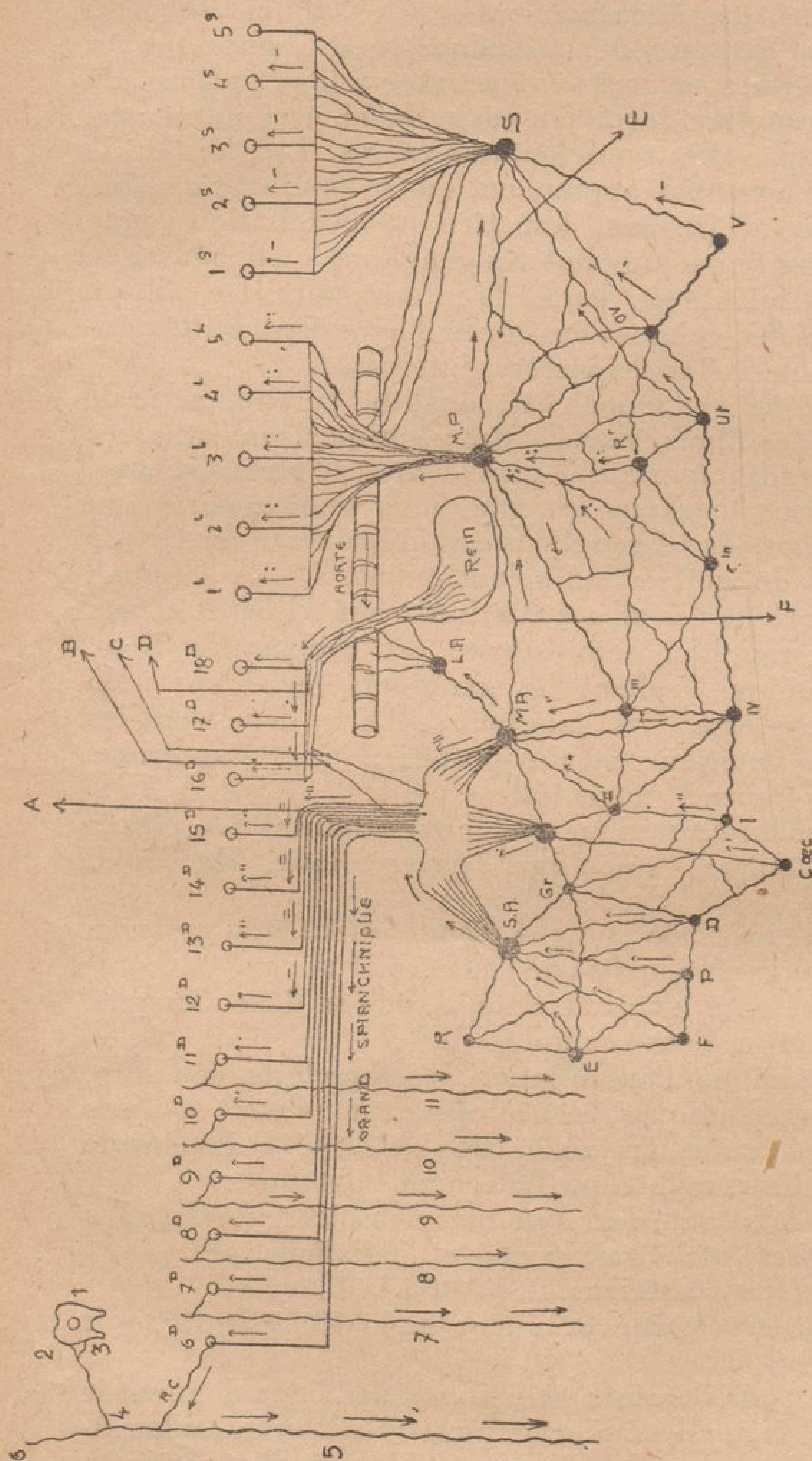
Par l'étude clinique, l'auscultation, les caractères de l'affre, les résultats thérapeutiques, les nécropsies, nous nous sommes efforcé de reconnaître les zones de réflectivité de chaque plexus et voici les résultats que nous avons obtenus :

Le plexus solaire antérieur a sa zone de réflectivité dans les régions comprises entre la cinquième et la dixième côte.

Le plexus solaire postérieur, de la 10e à la 13e côte.

Le plexus mésentérique antérieur de la 13e à la 16e (voir figure 10, page 103).

Les deux ou trois derniers ganglions rachidiens donnent le petit nerf splanchnique qui s'anastomose avec le grand splanchnique et qui se jette dans les plexus rénal, surrénal et aortique. Les deux derniers espaces intercostaux constituent la zone de réflectivité des reins, des capsules surrénales et de l'aorte (plexus réno-aortique). Les ganglions rachidiens lombaires donnent le plexus mésentérique postérieur qui innerve le



A. Ganglion solaire. — *B*. Anastomose du grand et du petit splanchnique. — *C*. Anastomose du petit splanchnique et du ganglion solaire. — *D*. Petit splanchnique. — *E*. Anastomose du plexus *M. P.* et du plexus sacré. — *F*. Anastomose du plexus *M. A.* et du plexus *M. P.* — 1 *D*, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 *D*, ganglions rachidiens dorsaux. — 1 *L*, 2, 3, 4, 5 *L*, ganglions rachidiens lombaires. — 1 *S*, 2, 3, 4, 5 *S*, ganglions rachidiens sacrés. — 1. Moelle. — 2. Raccord antérieur. — 3. Raccord postérieur du nerf intercostal. — 4. Branche intérieure du nerf. — 5. Branche postérieure. — 6. *R. C.* Anastomose neuro-ganglionnaire (rameaux communicants). — *S. A.* *Plexus solaire antérieur*. — *E*. Estomac. — *F*. Foie. — *R*. Rate. — *P*. Pancréas. — *D*. Duodénum. — *S. P.* *Plexus solaire postérieur*. — *Cœc*. Cœcum. — *Gr*. Grêle. — *I*. 1re et *II*. 2e portions coliques. — *L. A.* *Plexus lombo-aortique*. — *M. A.* *Plexus mésentérique antérieur*. — *III* et *IV*. Portions coliques. — *M. P.* *Plexus mésentérique postérieur*. — *Cln*. Côlon flottant. — *Rt*. Rectum. *S*. *Plexus sacré*. — *U*. Utérus. — *Ov*. Ovaire. — *V*. Vessie.

FIGURE 9.

Schéma des irradiations viscérales (Pour chaque organe, le sens de la flèche indique le sens de la voie d'irradiation).

colon flottant et le rectum et qui a sa zone de réflectivité à la partie supérieure du flanc, au niveau de la ligne formée par les apophyses transverses des vertèbres lombaires.

Les ganglions rachidiens sacrés donnent des fibres qui, en s'entrecroisant avec celles du mésentérique postérieur et des fibres cérébro-spinales du plexus sacré, constituent le plexus pelvien destiné à la vessie, à l'utérus, à l'ovaire, à la prostate. Ces derniers organes reçoivent entre outre des fibres sympa-

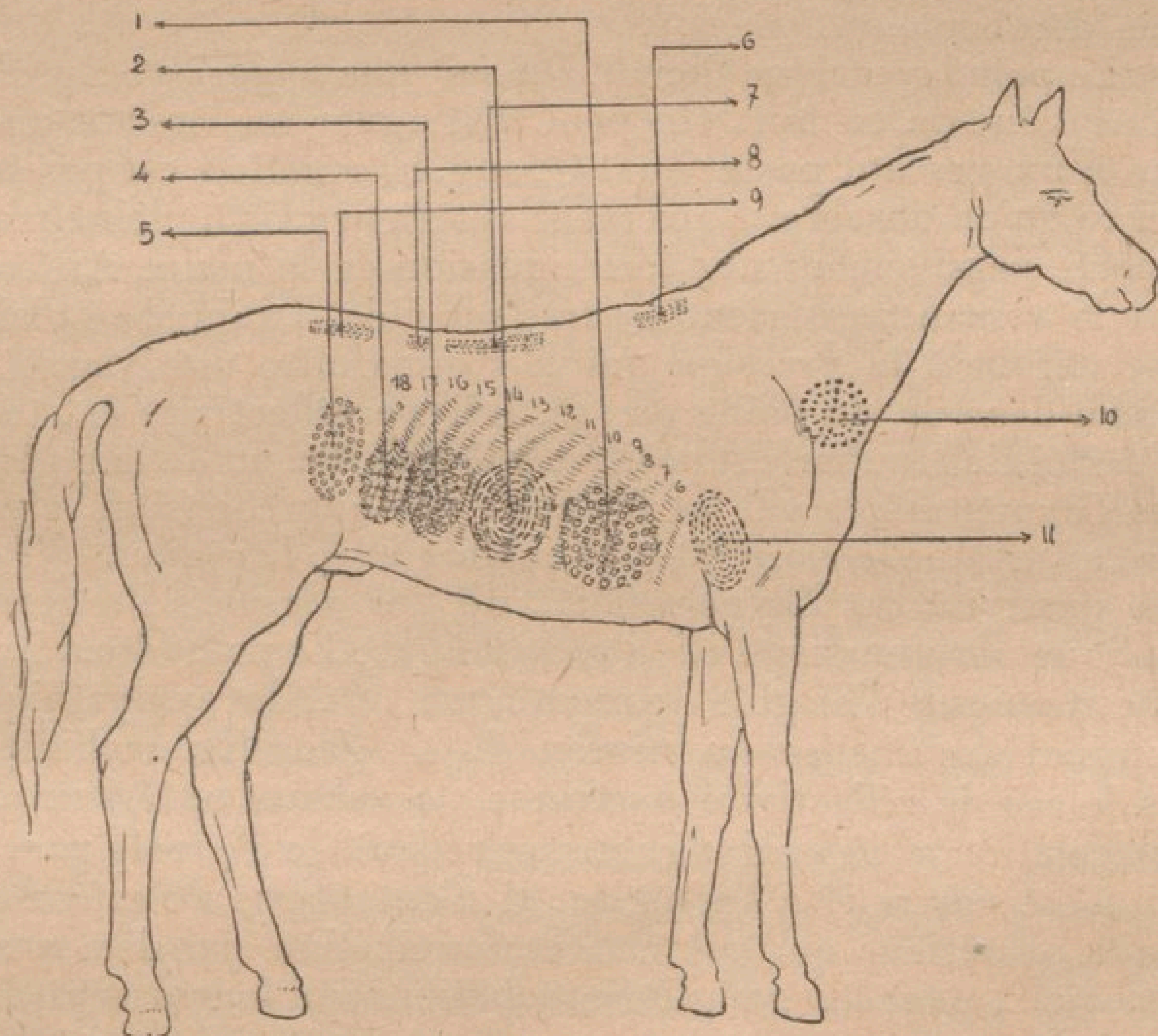


FIGURE 10.

1. Plexus solaire antérieur (estomac, foie, rate, duodenum, pancréas, giele). — 2. Plexus solaire postérieur (cœcum 1re et 2e portions coliques). — 3. Plexus mésentérique antérieur (3e et 4e portions coliques). — 4. Plexus réno aortique (reins, aorte). — 5. Plexus mésentérique postérieur (colon flottant, rectum, rectum). — 6. Point gastrique dorsal. — 7. Plexus lombo-aortique. — 8. Réflexe lombaire. — 9. Plexus sacré (organes pelviens, utérus, ovaire, vessie). — 10. Réflexe myotonique. — 11. Réflexe des muscles olécraniens.

thiques du plexus spermatique qui serait mieux désigné sous le nom de plexus réno-génital interne. La zône de réflectivité se trouve au niveau du sacrum, au niveau du flanc et parfois aussi au niveau du rachis (plexus réno-génital interne et lombo-aortique).

L'instrument étant connu, passons à la méthode puis aux résultats qu'on peut obtenir.

Nous avons exposé le mode opératoire en ce qui concerne le vague. Les mêmes procédés seront mis en œuvre en ce qui concerne les différentes zones de réflectivité. Nous allons

maintenant passer en revue les réactions qui permettent d'incriminer tel ou tel organe.

a) *Réflectivité gastrique.* — Comporte deux ou trois réactions.

1° Le réflexe myotonique plus accusé à gauche qu'à droite.

2° La réflectivité dans le plexus solaire antérieur, plus accusée à gauche qu'à droite, qui ébranle parfois tout le corps et peut s'accompagner de plaintes, de mouvements de défense ou de dérobements.

3° Le point gastrique dorsal. On sait que le garrot se profile en dos d'âne ou en toit. On peut distinguer un versant antérieur et un versant postérieur. Quand la réaction est positive voici ce qu'on observe. Le versant antérieur pris à pleine main supporte passivement une forte pression de la main. Au contraire le versant postérieur est très sensible, l'animal se plaint ou se dérobe à la pression qui fait apparaître une vague de rides au-dessous du point pressé. L'hyperréflectivité est telle que parfois la réaction est positive à l'effleurement de la région. Nous l'avons même vue se produire par appréhension, c'est-à-dire avant que la main ait pris contact avec la région.

La passivité ou l'hyperréflectivité des versants du garrot s'explique par une disposition anatomique. Le point dorsal est un harmonique d'origine sympathique. Or, le sympathique abdominal commence au niveau du 6e ganglion rachidien. Dans le cas de réflectivité gastrique, le versant antérieur qui est en relation avec les ganglions précédants le 6e, reste passif, car il n'est pas relié à l'estomac. Il n'en est pas de même du versant postérieur qui est en communication par les nerfs intercostaux avec les ganglions rachidiens qui fournissent des fibres à l'estomac.

Le point gastrique n'est pas constant. Il peut faire défaut dans le cas de troubles stomacaux n'intéressant que le pneumogastrique. Sa constatation trahit la souffrance du sympathique. Beaucoup de chevaux tiqueurs présentent les trois réflexes gastriques.

b) *Réflectivité hépatique.* — *a*) Réflexe myotonique plus intense à gauche qu'à droite.

b) Réflectivité solaire antérieur plus accusée à droite qu'à gauche.

c) Sensibilité de l'hypochondre droit (sensibilité hépatique).

Compléter les renseignements fournis par la réflectivité, par l'examen comparatif des conjonctives (la droite est plus colorée que la gauche) et l'examen de la veinosité abdominale (souvent plus développée à droite qu'à gauche).

c) *Réflectivité cardiaque.* — Réflexe myotonique plus accusé à droite qu'à gauche.

b) *Réflectivité pré-solaire.* — Faire porter le membre antérieur en avant et explorer en avant de la 5e côte; plus accusée à gauche qu'à droite.

Comparer les renseignements fournis par la réflectivité avec ceux fournis par le pouls, l'inspection du golfe des jugulaires, etc.

d) *Réflectivité duodénale.* — La même que celle de l'estomac. La différenciation peut être établie par l'auscultation de l'abdomen.

e) *Réflectivité pancréatique et splénique.* — Nous n'avons pas eu l'occasion d'observer un nombre suffisant de cas pour fixer les points électifs de cette réflectivité. On pourra penser à une affection de ces organes par élimination.

Plexus mésentérique antérieur. — Correspondant à la moitié postérieure de l'anse colique, c'est-à-dire aux 3e et 4e portions du côlon.

L'auscultation et l'exploration rectale permettent de distinguer s'il s'agit de la 3e ou de la 4e portion.

Plexus mésentérique postérieur. — Correspond au côlon flottant et au rectum. Mais par suite de son anastomose avec le plexus pelvien, il réagit assez fréquemment dans le cas de troubles vésicaux et utéro-ovariens.

L'exploration rectale, qui doit toujours être pratiquée quand le réflexe mésentérique postérieur est positif, permet de juger de l'état du rectum. Si cet organe ne doit pas être incriminé, il s'agit du colon flottant. Il peut être question également de la vessie, de l'utérus ou de l'ovaire, mais l'exploration a fourni des indications à ce sujet. D'autre part, lorsqu'il s'agit de réflectivité pelvienne irradiée du mésentérique postérieur, on trouve de l'hyperréflectivité au niveau du sacrum.

Il nous reste à examiner *le plexus réno-aortique* qui a sa zone de réflectivité dans les deux ou trois derniers espaces intercostaux et qui réagit au cours des troubles rénaux, surrénaux et aortiques.

En outre de la réflectivité dans les deux ou trois derniers espaces, lorsque les reins sont en cause, il existe des points spéciaux.

Il existe un point douloureux costo-vertébral qui se trouve au sommet de l'angle formé par la dernière côte et le rachis. A l'état normal, si on exerce une pression en ce point, il ne se produit pas de réaction. A l'état pathologique, le patient se dérobe, les muscles se mettent en état de contraction, de

défense et l'auscultation des naseaux permet de percevoir tantôt une plainte, tantôt une respiration rude et saccadée qui est un équivalent de plainte silencieuse. En outre on peut décèler un point costo-lombaire à la réunion de la masse sacro-lombaire et de la dernière côte — un point iliaque situé entre la tubérosité iliaque antérieure et supérieure et la tubérosité iliaque inférieure — un point uretero-vésical à l'embouchure de l'uretère dans la vessie (fouille rectale peut montrer la sensibilité de l'organe.

Ces différentes zones de réflectivité jointes à d'autres signes que nous examinerons en temps opportun caractérisent nettement les troubles rénaux.

Réflectivité aortique. — a) Zone réno-aortique dans les deux ou trois derniers espaces intercostaux.

b) Rachialgie souvent plus accusée à gauche qu'à droite. La percussion des ilio-spinaux détermine l'ébranlement des régions interrogées. En pinçant la colonne vertébrale entre le garrot et le rein, on détermine parfois un spasme bilatéral des muscles de la région formant une gouttière, au fond de laquelle se trouve la colonne vertébrale (Rachialgie). Cette réflectivité est fonction du plexus lombo-aortique. La percussion des grands droits déclanche une contracture de ces muscles. Il en est de même des petits obliques qui transforment le flanc en dos d'âne. La réaction des petits obliques et des grands droits s'explique du fait de l'innervation de ces muscles par les premières paires sacrées.

Interprétation des résultats fournis par l'exploration de la réflectivité. — Dans tous les cas de coliques nous explorons toutes les zônes de réflectivité. On observe soit une réflectivité localisée, soit une réflectivité généralisée.

Parfois l'hyperréflectivité n'intéresse nettement qu'un plexus. Exemple : On peut noter les points gastriques et l'absence de réflectivité ailleurs. Il s'agit incontestablement dans ce cas de troubles de l'estomac. D'autres fois la réflectivité ne se manifeste qu'à partir de la 10e côte : on peut affirmer que l'estomac n'est pas en cause pas plus que tous les organes qui sont sous la dépendance du solaire antérieur.

Si on note seulement la réflectivité mésentérique postérieure on sait qu'il s'agit du côlon flottant, du rectum ou des organes pelviens. Les autres parties du tube digestif ne sont pas en cause.

Mais on n'a pas toujours à faire à des cas aussi nettement tranchés. En effet, soit par irradiation d'un plexus à l'autre, soit par complication d'ordre mécanique ou secondaire, on observe parfois des réactions intéressant plusieurs plexus. Dans ce cas, il faut comparer la réflectivité des deux côtés,

déterminer le foyer maximum du côté où la réflectivité est la plus accusée et incriminer ce plexus.

Parfois la réflectivité est totale, unie ou bilatérale. Dans le cas d'unilatéralité, déterminer le foyer qui réagit le plus et considérer les autres réactions comme étant le fait d'irradiations ou encore de troubles secondaires. Chercher dans le plexus incriminé les viscères qui se projettent sur ce côté de la paroi. Dans le cas où la réaction est totale et bilatérale, il faut éliminer quelques causes d'erreurs : 1° déterminer s'il s'agit d'un trouble général, unique et étendu aux différents plexus ou l'association de troubles subordonnés apparaissant dans le plexus.

Les crises vasculaires, les névroses, l'aérophagie, le météorisme peuvent déterminer une réflectivité étendue, subordonnée à une cause unique. Il n'en est pas toujours ainsi. Une indigestion gastro-intestinale peut se compliquer d'un syndrôme urinaire. La réflectivité sera totale, mais si on peut faire uriner le malade, la réflectivité postérieure s'évanouira et il ne restera plus qu'une réflectivité localisée. Dans ce cas il y avait une pseudo-réflectivité générale.

Dans un autre cas, il s'agira de troubles intestinaux chez un tiqueur, mais comme beaucoup de tiqueurs présentent les points gastriques, le malade en question fera encore de la pseudo-réflectivité générale. Il s'agit d'une réflectivité intestinale peu intense qui s'est ajoutée à une hyperréflectivité gastrique préexistante qu'elle n'a pas dérivée par suite de l'insuffisance de son débit.

Dans le cas de réflectivité générale, la réflectivité est à peu près la même au point de vue de son intensité dans les différents plexus.

Dans le cas de pseudo-réflectivité générale, il y a généralement un foyer où l'exaltation de la réflectivité est maxima et d'où elle va en s'atténuant.

Si la réflectivité croît d'avant en arrière le trouble le plus important siège dans les parties postérieures. Si elle croît d'arrière en avant le siège est dans les parties antérieures.

La réflectivité doit être examinée fréquemment au cours des crises et cela pour plusieurs raisons.

1° Parce qu'elle est susceptible de se modifier : au cours d'un volvulus du grêle par exemple, on pourra noter une réflectivité maxima dans le solaire postérieur s'irradiant dans le solaire antérieur et dans le mésentérique antérieur; mais la réflectivité ne tardera pas à se localiser dans le solaire postérieur. Un syndrome intestinal, par exemple la stase, peut se compliquer d'un syndrome urinaire et dans ce cas on verra la réflectivité mésentérique postérieure s'ajouter à la mésentérique antérieure.

2° Parce qu'elle permet de suivre la marche de la crise et de saisir quelques complications.

3° Enfin parce que la réflectivité est un élément pronostique d'une certaine valeur. Nous avons remarqué à plusieurs reprises que dans les cas d'hyperréflectivité généralisée, tant que persiste cette hyperréflectivité, la guérison peut être espérée. Quand au contraire certaines zones cessent de réagir et que l'hyperréflectivité disparait sans qu'il y ait amélioration de l'état général, le cas est grave sinon désespéré.

Enfin, il est des cas ou la réflectivité est nulle. Toute la surface du corps a perdu la faculté de réagir. Ce sont des cas désespérés. On observe cette anesthésie cutanée dans les insuffisances gastriques graves, dans les insuffisances gastro-intestinales, à la période terminale des paralysies du plexus solaire, etc., etc.

Comme on peut en juger, le clavier que nous signalons à l'attention de nos confrères est capable de donner des indications de premier plan. Il fournit d'une façon rapide l'indication du plexus dans lequel se passe le drame abdominal.

Le clavier thermique et le clavier sudoral peuvent dans certains cas corroborer les indications du clavier de réflectivité. Nous rappellerons que dans le cas de sueurs localisées, les zones d'hyperhydrose se superposent à celles d'hyperréflectivité, tandis que le clavier thermique fournit des indications sur le viscère intéressé non pas par réflexion mais directement. Pour utiliser les renseignements fournis par le clavier sudoral, il faut connaître le clavier sensitif, tandis que pour interpréter le clavier thermique il faut connaître la projection des viscères sur la paroi.

La permanence de l'hyperréflectivité étendue est un signe pronostique favorable. L'absence prolongée de réflectivité est un signe de mauvais augure.

Le lecteur doit commencer à voir que par la méthode des recoupements qui utilise les renseignements fournis par la partie mimée, la partie audible et la partie chiffrée on encercle le diagnostic d'une façon presque infranchissable, à la condition toutefois de veiller à l'accord des éléments fournis par les différents moyens d'exploration.

Pour terminer ce chapitre, nous donnerons quelques exemples de renseignements fournis par la réflectivité, exemples pris au hasard dans nos notes.

1er exemple : à un premier examen, nous notons la réflectivité suivante sur un cheval à coliques :

Réflexe myotonique : faible.

Réflexe lombaire (pincement du rein) : variable : paresseux à certains moments, plus actifs dans d'autres.

Solaires : assez fort.

Mésentérique antérieur : assez fort, le gauche prédominant sur le droit.

Mésentérique postérieur : assez fort, le gauche prédominant sur le droit.

L'exploration rectale permet de constater dans le flanc gauche une masse rénitente volumineuse constituée par la 3e portion du colon distendue par des matières alimentaires et des gaz.

Le lendemain :

Réflexes myotoniques : nuls.

Rein : sensible.

Réflexes du côté droit : nuls.

Réflexe mésentérique antérieur gauche très accusé ainsi que le mésentérique postérieur.

L'autopsie a montré la présence d'un calcul dans le côlon flottant. La fouille rectale avait permis de palper le calcul.

Ainsi, dès le début, la réflectivité indiquait que le corps du délit se trouvait dans les régions postérieures de l'intestin et du côté gauche. Au deuxième examen le doute n'était plus permis.

2e exemple :

Réflexe myotonique : négatif.

Réflexes solaires : faibles.

Réflexe lombaire : négatif.

Mésentérique antérieur et mésentérique postérieur : prédominants.

Réflectivité bilatérale égale.

L'exploration rectale étant indiquée est pratiquée ; immédiatement elle montre que la vessie en état de réplétion est en antéflexion dans le bassin. On provoque la miction par le redressement de la vessie et immédiatement la réflectivité redevient normale.

3e exemple :

Réflexes myotoniques : faibles.

Réflexes solaires : faibles.

Réflexes mésentériques antérieurs prédominants plus accusés à droite.

Réflexe mésentérique postérieur : nul.

Autopsie : Indigestion gastro-intestinale compliquée de torsion du côlon.

4e exemple :

Réflexes myotoniques : nuls.

Réflexes lombaires : nuls.

Réflexes solaires antérieurs : nuls.

Réflexes solaire postérieur et mésentérique antérieur : prédominants, plus accusés à gauche.

Exploration rectale : anse pelvienne distendue par les gaz, engagée dans le bassin et déviée à gauche.

5e exemple :

Réflectivité négative.

Autopsie : indigestion gastro-intestinale par surcharge (Syndrome d'insuffisance stomacale).

6e exemple :

Réflexes myotoniques : faibles.

Solaires : faibles.

Mésentérique antérieur prédominant. Réflectivité bilatérale égale.

Diagnostic : obstruction intestinale par sablose.

N. B. — Dans toutes les observations de coliques que nous rapporterons, nous indiquerons l'état de la réflectivité au moment de l'examen initial, la marche de la réflectivité et les modifications ou les particularités qu'elle présentera.

L'examen de la réflectivité simplifie le diagnostic des crises abdominales. Elle dénonce le plexus en cause et parfois même l'organe. Quand on connaît le siège du trouble fonctionnel ou organique le diagnostic physio-pathologique devient très facile. On n'a plus en effet qu'à faire le diagnostic différentiel des syndrômes qui peuvent avoir pour siège le segment intéressé.

Conclusion. — Il existe des projections viscérales sur la surface somatique par voie nerveuse. Les projections se font par la voie du système cérébro-spinal ou empruntent à la fois le système cérébro-spinal et le système sympathique.

Le réflexe myotonique du mastoïdo-huméral pourrait s'expliquer par une irradiation internucléaire bulbaire du noyau de la Xe à celui de la XIe paire. La constance des réactions myotoniques dans les affections gastriques suggère plutôt l'idée d'une synergie que d'une irradiation, celle-ci n'ayant comme lois que le caprice et la contingence. La disposition anatomique qui met en relation les fibres motrices du vague et la branche externe du spinal crée une synergie qui est vraisemblablement la raison des manifestations observées.

Les projections par la voie sympathique s'expliqueraient fort bien par la loi de la conduction dans les deux sens énoncée par Pflügger, mais cette loi n'est pas généralement admise. On conçoit fort bien la réaction motrice du réflexe par l'excitation médullaire créée par l'irritation des fibres centrifuges. Mais comment expliquer la réaction sensitive qui n'est pas douteuse à en juger : 1° par la localisation de la douleur, déduite des gestes du cheval non pas dans les organes mais dans leur zone de projection, par les défenses, les plaintes, et les dérobements que présentent nos malades ; 2° par la localisation de la douleur chez l'homme dans des zones distantes des viscères qui souffrent, par exemple : le point de côté appendiculaire, la

douleur de l'épaule droite dans les affections hépatiques, la douleur du dos dans les affections cardiaques, etc.

La réaction sensitive est peut-être le fait de dispositions anatomiques inconnues telles que des anastomoses des fibres sympathiques avec celles des nerfs intercostaux, ou bien elle est le résultat d'une irradiation par contiguité de l'irritation des f. sympathiques aux cellules des cornes postérieures qui donnent naissance aux nerfs intercostaux. De ce cas la projection viscérale sympathique serait le fait d'une *illusion* des nerfs intercostaux rapportant à la périphérie les irritations qui leur arrivent par la voie sympathique.

DEUXIÈME PARTIE

Etiologie, pathogénie et prophylaxie générales.

L'étiologie est la clef de voûte de la prophylaxie et la pierre angulaire du traitement.

La mortalité pour coliques est tellement importante qu'il est permis de penser que l'insuccès de la prophylaxie est lié à l'insuffisance des notions étiologiques. La prophylaxie vaut ce que vaut l'étiologie et sans étiologie vraie, il n'est pas de thérapeutique rationnelle, si on se place au point de vue qui considère la thérapeutique comme étant la pathogénie retournée.

Des voix autorisées ont jeté le doute sur ces différentes parties de la question. M. Dassonville, notamment, fait dans les termes suivants le procès de l'étiologie actuelle : « Depuis plusieurs années les coliques ont fait subir des pertes énormes à notre cavalerie, et c'est en vue d'instituer une prophylaxie que tous ces savants recherchent avec tant de soin les causes des affections de ce groupe. Mais si l'on est obligé de reconnaître aux causes précitées une influence incontestable dans la manifestation des coliques, comment établir une prophylaxie réellement efficace, susceptible d'agir contre un ensemble de conditions si variées. Notons que la plupart de ces causes échappent à notre influence : comment agir sur *l'atmosphère, comment régulariser le travail si des* raisons d'ordre économique s'y opposent? Proscrira-t-on la consommation de la luzerne, aliment très nutritif et produit important de la richesse de nos sols? En campagne, en manœuvres, assurera-t-on l'abreuvement dans des conditions hygiéniques? Et puis n'est-il pas possible qu'une cavalerie habituée en temps de paix aux soins les meilleurs soit insuffisamment préparée aux privations du temps de guerre.

Renonçons à considérer comme applicables des mesures prophylactiques qui pourraient être opposées à tant de causes; seul le procédé indiqué par M. Butel, c'est-à-dire le nivellement des arcades dentaires est simple; mais il est insuffisant, voire même illusoire, comme il ressortira je pense, des raisons que j'examinerai plus loin.

Ainsi pour ma part, je ne conçois pas qu'il puisse exister une prophylaxie efficace si elle est fondée sur la connaissance des causes sur lesquelles l'entente est faite parce qu'on ne peut même pas avoir sur chacune d'elles une influence appréciable. Et puis, pourquoi ne dirais-je point mon sentiment! Une telle prophylaxie me paraît comparable à celle qu'à propos du charbon, Delafond fondait, il y a soixante ans, sur la théorie de la pléthore intestinale. « Dassonville. »

Il est certain que la prophylaxie actuelle a plus de trous que d'étoffe. Si elle est inopérante, c'est qu'elle est entachée d'erreur. L'erreur est fondamentale et consiste à considérer comme causes efficientes de simples causes occasionnelles. La crise abdominale est une rupture explosive de la paix organique abdominale amorcée de longue haleine et qui éclate au choc d'une occasion favorable. Ce qui importe c'est l'amorçage. Il ne faut pas attribuer à l'allumette qui met le feu aux poudres la puissance destructive de l'explosion. Nous considérons le cheval sujet aux coliques comme un cheval « amorcé », chez lequel « l'étincelle » fera éclater la crise. Le cheval normal, le cheval sain n'étant pas « amorcé » l'étincelle ne déclanchera pas de crises. Autrement dit, les mesures collectives édictées contre les coliques ne profitent qu'à quelques-uns. Il y a inconvénient à prescrire des mesures collectives, car elles poussent au septicisme. On a beau dire de fermer le coffre à avoine, on a beau mettre les conducteurs en garde contre les fortes rations résultant de prélèvements illicites sur la ration des voisins (moyen couramment employé pour les chevaux des gradés et pour les chevaux des hommes qui ont à cœur d'avoir de belles montures et qui finissent parfois par les faire mourir d'indigestion), on a beau dire de couper l'eau, etc., etc., les palefreniers qui appliquent la consigne au début ne tardent pas à remarquer qu'un cheval peut manger quelquefois un demi-sac d'avoine sans présenter d'indigestion, ou boire à sa guise sans inconvénient; il doute, bientôt il ne croira plus à l'efficacité des prescriptions et ne les appliquera plus.

Le résultat serait tout autre si on disait au conducteur ; le cheval qui vous est confié n'est pas comme les autres. N'augmentez sa ration sous aucun prétexte. Coupez-lui l'eau. Ce cheval ne sera jamais affecté à un gradé ni à un agent de liaison. Il fera strictement le service commun, mais il ne fera

jamais de corvée supplémentaire. Il ne devra pas être mis en service aussitôt après le repas. Il faudra multiplier les repas sans augmenter la ration. Il sera conduit à l'abreuvoir deux fois par jour de plus que les autres et il faudra veiller à ce qu'il reste sur sa soif, c'est-à-dire qu'il sera retiré de l'abreuvoir alors qu'il voudrait encore boire. Ne pas lui donner l'avoine avant qu'il ait uriné après l'abreuvoir. En un mot, nous voudrions qu'à côté de la pancarte qui indique l'origine du cheval, il y ait une pancarte d'hygiène. Dans l'armée ou dans les grandes administrations, il devrait exister un cahier de renseignements ou seraient consignées toutes les notions intéressant l'individu. Cette pancarte indiquerait par exemple que le cheval est tiqueur, sialophage, boulimique, polyphagique, névrosé (vagotonique, sympathicotonique) emphysémateux, cardiaque mitral ou aortique, gastropathe, ptosé, aortique abdominal, rénal, hypertendu, etc. Ces indications dicteraient la nature des prescriptions spéciales à l'individu, lesquelles prescriptions figureraient sur la pancarte d'hygiène.

Pour nous il existe peu de coliques primitives, c'est-à-dire n'étant pas étroitement liées à un trouble pré-existant. Bien plus, la crise nous apparait comme un avertissement par suite de son caractère révélateur d'un trouble spécial du tractus digestif ou de ses annexes, ou d'un trouble de l'organisme se répercutant sur l'appareil digestif. C'est pourquoi nous estimons que tout cheval ayant résisté à une crise doit être l'objet d'un examen complet afin de déterminer la raison de la crise et d'établir les moyens propres à en empêcher le retour.

Avec cette conception des coliques on peut trouver les éléments des réponses aux questions que pose M. Dassonville et que nous envisagerons au cours de ce chapitre.

Pour illustrer la thèse de « l'amorçage », nous commencerons par donner quelques exemples que nous avons choisi à dessein pour montrer que les causes réputées efficientes n'auraient aucune action pathogène si elles ne trouvaient pas le terrain préparé.

1er exemple. — Un cheval se détache pendant la nuit, se dirige vers le coffre à avoine qu'on a imprudemment laissé ouvert et contracte une indigestion par surchage. Nous avons choisi cet exemple à dessein parce que d'aucuns seraient tentés d'y voir une belle manifestation de coliques primitives.

On sait que le nombre de chevaux qui s'indigèrent dans ces conditions est bien inférieur à celui des chevaux qui ont été à même de prendre à discrétion dans le coffre. Il est opportun de rappeler que Saint-Cyr n'a pu faire apparaitre des indigestions sur des chevaux auxquels il donnait des aliments à volonté après les avoir fait jeûner.

Il y a donc des chevaux prédisposés aux écarts de régime. Essayons d'en pénétrer la raison. Ce qui évite la surcharge, c'est la notion de satiété et le réflexe à la distension. Chez le cheval sain, ces deux facteurs sont normaux et l'indigestion est impossible. Mais il n'en est pas toujours ainsi. Prenons le cas d'un cheval qui fait de la dilatation stomacale, par exemple un tiqueur, un sialophage, un gros mangeur, etc. Ici le réflexe à la distension ne s'effectue pas au moment voulu. A l'état normal il se manifeste quand l'estomac est aux 2/3 rempli et la surcharge stomacale ne peut pas se produire. Mais chez les gastropathes que nous avons envisagés, les fibres élastiques se fatiguent, se distendent, se rompent ou deviennent inopérantes, car leur limite d'élasticité a été dépassée. Le réflexe à la distension ne joue pas ou n'essaye de se manifester que tardivement. La quantité d'aliments ingérée au cours d'un écart de régime peut être telle qu'elle excède la capacité contractile de l'estomac; alors l'estomac ne pouvant pas démarrer, c'est la stase, c'est la fermentation. C'est quelquefois la mort. Au cours des autopsies, on a trouvé des estomacs qui pesaient jusqu'à 80 kilogrammes. On conçoit que la capacité motrice de l'estomac soit au-dessous de sa tâche dans ces conditions.

Polyphagie et distension stomacale constituent une association dangereuse pour le cheval. Le besoin d'aliments naît de la suralimentation qui crée le besoin psychique : La polyphagie peut être liée à l'helminthiase par suite de l'insuffisance des ferments digestifs déterminée par l'antikinase. L'individu a de mauvaises racines en ses villosités intestinales : c'est un tonneau des danaïdes.

Le boulimique qui présente une faim impérieuse pouvant aller jusqu'à la nausée, à la douleur, au vertige n'est pas exposé aux indigestions par surcharge, car la satiété lui arrive d'une façon précoce.

La polydipsie a le même effet que la polyphagie chez les dilatés de l'estomac. Dans ces cas, l'estomac dilaté se remplit comme un vase inerte ainsi qu'on peut l'observer à loisir sur l'écran radioscopique chez l'homme. Le réflexe à la distension ne joue pas ou joue tardivement et l'estomac entonne plus qu'il ne débite. La surcharge liquide est réalisée. La polydipsie s'observe chez les auto-intoxiqués, dans le cas de déshydratation (sueurs colliquatives, hémorragie, diarrhée), dans les inflammations du tube digestif (gastro-entérite), chez certains aortiques et chez certains rénaux, dans l'hyperthermie. On note souvent 38°,3-38°,5 chez les sujets qui présentent de la surcharge après l'abreuvoir.

2e exemple. — Tout vétérinaire a eu l'occasion de remarquer qu'un tiqueur privé de son collier peut rester des

semaines, voire des mois sans présenter de météorisation et des coliques de tic. L'ingestion d'air ne suffit donc pas au déterminisme. Nous avons montré que ce qui occupe la place prépondérante dans le mécanisme de la météorisation, c'est l'atonie intestinale qui se produit à la suite de causes multiples telles que surmenage, indigestion légère, névrose barométrique, chaleur, dépression nerveuse, etc.

3e exemple. — Un cheval atteint d'insuffisance rénale assure son service habituel dans de bonnes conditions. Si on exagère la quantité de travail ou que les conditions dans lesquelles s'effectue le travail deviennent mauvaises, l'épuration rénale est impuissante à assurer sa tâche; par suite de la réversibilité des excrétions, le tube digestif émonctoire de deuxième ordre peut être appelé à jouer un rôle de premier plan auquel il n'est pas préparé; il se surmène, s'irrite, se révolte, la douleur apparaît, la crise s'extériorise.

4e exemple. — Presque tous les chevaux sont porteurs d'anévrysmes vermineux de la grande mésentérique et dans certains cas — plus rares qu'on ne l'avait cru tout d'abord d'après Bollinger — il se produit des thrombo-embolies des artères abdominales. Ici l'amorce c'est l'infestation parasitaire qui a créé l'anévrysme. L'étincelle c'est le traumatisme, c'est l'infection qui arrivent à désagréger le caillot et à aveugler les artères. Les médecins de l'homme savent qu'en cas de phlébite, il faut avoir l'œil sur le thermomètre. L'élévation de température annonce l'infection et le ramollissement du caillot. Il en est de même des anévrysmes de la grande mésentérique.

5e exemple. — Comme le filtre rénal, les artères ont une capacité fonctionnelle qui peut être diminuée du fait de l'athérome, de l'artério-sclérose. Au cours d'un repas copieux, l'irrigation sanguine intestinale peut être déficitaire. Il s'agit dans ces cas de véritables boiteries intermittentes de l'intestin qui se traduisent par des troubles de la péristaltique s'extériorisant sous forme de coliques.

L'amorce, c'est l'athérome ou l'artério-sclérose. L'étincelle, c'est l'écart de régime.

6e exemple. — Nous montrerons qu'il existe des névroses du tube digestif qui peuvent rester latentes, mais qui aboyent sous l'influence d'un refroidissement, de la névrose barométrique, du surmenage, de l'auto-intoxication, etc. Ici c'est la sensibilisation des sphères nerveuses du tractus digestif qui constitue l'amorce.

7e exemple. — La flore intestinale normale est louable en ce sens qu'elle permet la digestion de principes tels que la cellulose qui résistent aux sucs digestifs. Elle parfait la digestion par les enzymes. Mais elle peut devenir néfaste

lorsqu'au lieu de digérer elle putréfie, lorsque les microbes de la putréfaction l'emportent sur les microbes des fermentations. Ajoutez à cela que tout ce qui n'est pas digéré devient la proie des microbes et que ce sont les albuminoïdes qui fournissent par leur désagrégation les composés les plus toxiques conditionnant les phénomènes d'auto-intoxication.

Prenons un auto-intoxiqué et substituons de la luzerne au foin. Au lieu de 6-7 0/0 d'azote nous en donnerons 12 0/0. Ce résultat aura pour conséquence : 1° de créer un milieu favorable aux anaérobies de la putréfaction : 2° de doubler la quantité de matières premières pour la fabrication des poisons. Au bout de quelque temps il pourra se produire des crises d'auto-intoxication avec coliques. Chez un azotémique, l'augmentation du taux des albuminoïdes exagère la rétention, et l'urémie peut déclancher une crise.

L'amorce dans ce cas, c'est la nocivité de la flore intestinale ou la lésion rénale. L'étincelle c'est la substitution; ce n'est pas le procès de la luzerne qu'il faut faire, mais celui de l'auto-intoxication ou de la néphrite, c'est-à-dire, celui de la flore microbienne du milieu intestinal, ou celui du trouble rénal.

8e exemple. — Un cheval présente de la sialophagie prandiale traduisant l'éréthisme de la muqueuse gastrique. Rien d'étonnant qu'à la faveur d'une cause irritante, refroidissement, surmenage, il se produise de la gastralgie, des gastrospasmes, etc.

9e exemple. — C'est le verre plein qui déborde dans le cas d'insuffisance rénale ou d'oxalémie. Chaque jour une nouvelle dose d'urée ou d'acide oxalique s'ajoute à la rétention organique. La rétention croit progressivement, c'est un accumulateur qui se charge; la crise éclatera quand le taux de l'urée ou de l'acide oxalique auront franchi le seuil de l'intolérance. On aura beau scruter les conditions du repas et la nature de ceux-ci, on n'aura pas la raison du déséquilibre autrement que par la notion de l'intoxication urémique ou oxalémique. L'amorce dans ce cas est à déclanchement automatique. L'appareil s'est chargé au compte-gouttes, sournoisement et sans attirer l'attention des esprits qui ne sont pas prévenus. La décharge est explosive.

10e exemple. — L'amorce peut être constituée par un vice de régime. L'excès de son, dans l'alimentation, prédispose à la formation d'entérolithes. Mais le déterminisme n'est pas rempli par la notion du vice de régime car beaucoup de chevaux ingèrent impunément de grandes quantités de son. Il faut faire intervenir un autre facteur. C'est vraisemblablement l'infection; de cette façon, les entérolithes rentrent dans la loi générale qui préside à la formation des différents

calculs observés dans l'économie : salivaire, biliaire, etc., et cette infection est chronique, conditionnant un catarrhe intestinal qui permet la coalescence de différentes substances qui à l'état normal restent indépendantes. L'action mucogène du catarrhe s'ajoute à celle de l'abondance des sels de chaux.

L'amorce, c'est l'infection, c'est le catarrhe chronique et le vice de régime. L'étincelle est souvent le changement de régime, particulièrement le régime du vert, qui par suite du volume important de la ration peut être comparé à un écouvillon drainant les entérolithes vers l'anus et les coinçant dans les parties rétrécies (zones électives).

L'importance de la thèse que nous soutenons est la seule excuse de la multiplicité des exemples.

Avec la thèse de l'amorce et de l'étincelle, le problème de l'étiologie et de la prophylaxie peut être posé de la façon suivante :

I. Détermination des causes amorçantes et étude des étincelles.

II. Etude des moyens propres à empêcher l'amorçage ou à l'enrayer.

III. Étude des moyens permettant de diagnostiquer les amorcés.

IV. Utilisation rationnelle et économique des amorcés.

A. — Des causes amorçantes.

Le fonctionnement normal de l'appareil digestif suppose l'intégrité des éléments muqueux, musculaire, nerveux, vasculaire, séreux, toute cause susceptible de porter atteinte à l'un de ces départements, compromet la marche de la machine par suite de l'atteinte portée à la solidarisation élémentaire.

Nous devrons donc examiner successivement les causes capables d'agir préjudiciérement sur chaque système.

Le tube digestif est placé au sein de l'individu qui est lui-même au sein du milieu ambiant. Le tube digestif peut subir les conséquences du mauvais fonctionnement des autres appareils de l'organisme qui de ce fait peuvent voir leur état s'aggraver par une sorte de choc en retour. De plus, le tube digestif peut subir les injures du milieu ambiant et par ambiance nous entendons l'atmosphère, les aliments, les boissons, l'habitat, le travail, etc.

Avant d'examiner les dégradations du tube digestif, nous jetterons un coup d'œil rapide sur l'appareil normal des solipèdes et sur ses particularités spécifiques qui sont la raison de la fréquence plus grande des crises abdominales chez ces êtres comparativement aux autres animaux domestiques.

Nous rappellerons pour mémoire, la lenteur de la manducation, l'importance de la sécrétion salivaire par suite du degré élevé du coefficient d'hydratation des aliments, la pousse continue des dents, les dimensions considérables du voile du palais qui expliquent l'issue des matières venant de l'œsophage ou de l'estomac par les naseaux et l'étendue remarquable du tractus intestinal qui expose aux accidents d'ordre mécanique.

Chez l'homme l'estomac a la capacité nécessaire pour emmagasiner les aliments d'un repas. Le pylore ne s'entr'ouvre que lorsque la digestion peptique est arrivée à son terme. Le réflexe d'ouverture est conditionné par l'acidité du chyme. Il n'en est pas de même chez le cheval. Sa capacité stomacale est de 15 à 18 litres, or, le volume de la ration, y compris l'insalivation et les fluides gastriques acquiert dans un repas de foin par exemple, d'après Colin, 30 décimètres cubes. Au cours de ce repas, le cheval ne garde dans son estomac que le tiers environ de la masse alimentaire, imprégnée de zymogènes. Le pylore cède aux sollicitations de ce qu'on pourrait appeler la « vis à tergo » élémentaire. Chez les solipèdes, les aliments se répartissent dans l'estomac et dans l'intestin grêle. Il faut considérer la digestion chez ces animaux comme gastro-grêle d'emblée.

Chez l'homme, les aliments arrivent par petits paquets dans l'intestin grêle où ils subissent l'action des sucs pancréatiques, intestinaux et biliaires après avoir été préparés par les sucs gastriques. On prévoit que dans ces conditions, les aliments progressent librement vers le coecum et que rien ne s'oppose à cette progression. Il n'en est pas de même chez le cheval, car les aliments arrivent dans l'intestin grêle insuffisamment préparés. Leur séjour dans cette partie du tube digestif doit être plus considérable et il y aurait des inconvénients à ce qu'ils arrivent prématurément dans le coecum. La nature toujours soucieuse a prévu un mécanisme spécial. Sur une étendue de 1 m. 50 de longueur à la partie terminale de l'iléon, la lumière du grêle diminue brusquement, les parois sont quadruplés d'épaisseur; les aliments doivent montrer patte blanche avant de pénétrer dans le coecum. Le laisser-passer est fait de conditions de température et de concentration moléculaire.

Le sphincter iléo-coecal peut présenter des troubles fonctionnels. Il peut être contracturé du fait d'une névrose, d'une cause irritante locale ou d'une cause mécanique. S'il ne joue pas, il entraîne la stase du grêle qui se complique de stase gastrique. Le sphincter est contracturé par exemple dans les névroses. Le météorisme coecal peut être responsable de l'oblitération de la valvule, soit par coudure, soit par réaction

à l'extension de la crosse du coecum d'après le principe que toute action entraîne une réaction.

Une autre particularité anatomique intéressante au point de vue qui nous occupe, c'est la disposition étagée des différents segments de l'intestin. Nous y avons insisté au sujet des bruits passifs (Voir auscultation abdominale).

Signalons encore : 1° L'existence de portions rétrécies au niveau du gros intestin qui constituent de véritables points d'élection des obstructions intestinales par corps étranger : origine de la 3ᵉ portion, origine du colon flottant; 2° Les dimensions considérables du mésentère qui exposent les solipèdes au volvulus.

D'autre part, il est bon de ne pas perdre de vue que tous les individus ne sont pas dotés initialement d'un appareil digestif parfait. Il est des débiles congénitaux du ventre. On connait en médecine humaine des familles dont tous les membres souffrent de l'estomac. Sans nier l'influence héréditaire du père, nous ferons remarquer que les organopathies de la mère se répercutent sur le foetus. Ceci n'est pas une simple vue de l'esprit. Moussu et Delamarre ont injecté des extraits de foie à une chèvre en état de gestation ; ils sont arrivés à tuer les foetus, et à l'autopsie on a pu constater des troubles hépatiques importants qui s'étaient développés pendant la nidation. Il en est de même lorsque le foie ou d'autres organes de la mère sont atteints. Les organes malades élaborent des cytotoxines spécifiques qui ont une déplorable action sur les semblables organes du foetus. Les organopathies abdominales de la mère se reflètent sur le produit de la conception et on a ainsi la raison de troubles qu'on pourrait croire acquis alors qu'en réalité ils constituent un legs irrépudiable qui complique l'existence des nouveaux êtres.

a) **Causes agissant directement sur l'estomac.** — *Irrégularités dentaires.* — « La bouche est le médecin de l'estomac » disaient les anciens auxquels n'avait pas échappé l'influence d'une bonne mastication sur la digestion gastrique.

Les irrégularités dentaires en blessant la muqueuse des joues et la langue gênent la mastication. On peut dire que le cheval est son propre meunier. Il est admirablement doué et possède des meules qui se « repiquent d'elles-mêmes » et qui sont merveilleusement actionnées. L'alvéolo-labial faisant l'office de main pousse les grains sous les meules. Dans le cas d'irrégularités, les gestes de la mastication étant douloureux sont maladroits, esquissés ou même évités. Le cheval « boit » l'avoine. Les grains sont déglutis sans être broyés, ce sont non seulement des grains perdus parce que les sucs digestifs sont incapables d'avoir raison de l'écorce (la preuve

en est que ces grains sont susceptibles de germer après avoir traversé le tube digestif); mais encore nuisibles, car ils constituent de véritables corps étrangers mucogènes et spasmogènes. D'autre part, l'excitation chimique conditionnant l'automatisme du bol est diminuée. L'intestin réagit par action physique, mais s'épuise rapidement et la stase apparait.

Depuis longtemps Butel a tout particulèrement attiré l'attention des vétérinaires sur les soins que comporte la denture et sur les inconvénients qui résultent des irrégularités dentaires. L'opinion des auteurs étant univoque nous ne nous attarderons point sur ce facteur, nous bornant à en souligner l'importance. M. le Prof. Cadiot a fait remarquer que les affections dentaires (carie, etc.) peuvent occasionner chez les vieux animaux surtout de l'obstruction du gros intestin, en particulier l'obstruction coecale.

Tachyphagie (de deux mots grecs qui signifient « manger vite ». Certains chevaux mangent avec une gloutonnerie morbide. Ils engloutissent leur ration dans un délai très court. La mastication est insuffisante. L'albumine, le sucre et l'amidon des grains d'avoine et des brindilles insuffisamment machées restent souvent en vase clos, les sucs digestifs n'attaquant pas la cellulose.

La tachyphagie crée à la longue un état d'éréthisme gastrique qui se manifeste par l'hypersécrétion salivaire au moment des repas et qui constitue un état d'imminence morbide. Cette irritation peut aller jusqu'à la gastrite. Elle peut conditionner un gastrospasme et elle est susceptible d'avoir des répercussions intestinales. La tachyphagie est plus ou moins intense. On peut en constater des degrés différents lorsqu'on surveille le repas d'un certain nombre de chevaux ou encore en conduisant une expérience analogue à celle qui suit.

45 chevaux attachés à la corde au bivouac ont reçu une ration de 2 kil. 300 d'avoine distribuée à la musette et en même temps, grâce à un personnel suffisant. Les résultats ont été les suivants : 1 cheval avait fini sa ration au bout de 10'. 25' après la distribution on comptait 25 musettes vides; à 30' il y en avait 37 à 40', 43 : Les deux retardataires avaient encore la moitié de leur ration à consommer.

Il résulte de ces chiffres que certains chevaux mettent 4 fois plus de temps que les autres et même beaucoup plus pour consommer la même ration. Ces constatations affirment éloquemment les inconvénients des auges communes qui permettent la suralimentation des uns et font pâtir les autres.

La tachyphagie pousse à la distension de l'estomac et même à la dilatation avec toutes ses conséquences : ptose, stase,

fermentation, défaut de motilité, perte du réflexe à la distension, etc. Le tachyphagique est un candidat à la dilatation gastrique et à l'indigestion par surcharge de solides ou de liquides. La tachyphagie est un vice déplorable et gros de conséquences ; il mérite d'être signalé, étudié et prévenu.

Si les auges et les râteliers sont communs, le cheval devient tachyphage pour soustraire sa ration aux convoitises des voisins. Trop d'écart entre les repas pousse à ce vice. Les livreurs qui donnent l'avoine au « pochet » sont parfois pressés de voir leurs chevaux terminer le repas. Il leur est même arrivé sans doute de l'interrompre. Ce sont des faits qui n'échappent pas au psychisme du cheval. Il « contre-attaque » par la tachyphagie.

La tachyphagie est d'abord une habitude, une adaptation. Il n'est pas irrationnel d'admettre qu'elle puisse être héréditaire et devenir instinctive, l'instinct n'étant au fond qu'une habitude innée. Le produit d'un tachyphage peut être glouton à la manière des loups qui le sont instinctivement.

Chez les tachyphages, le repas constitue parfois un véritable traumatisme gastrique. Le système nerveux sensibilisé réagit violemment à des causes minimes. Les tachyphages invétérés sont fréquemment doublés de gastropathes et cette association rend compte de la fréquence et de la nature des intermittences du pouls, des extrasystoles, de la bradycardie et de la tachycardie qu'on constate chez ces avariés du ventre.

La tachydipsie (de deux mots grecs ; boire vite) s'observe également surtout sur les chevaux qu'on n'abreuve qu'une fois par jour. Elle expose à la surcharge gastrique par l'eau et se complique d'aérophagie chez certains chevaux qui font entendre un bruit d'aspiration à chaque mouvement des lèvres.

L'estomac se distend, se dilate, se remplit comme un vase inerte, etc., etc.

La polydipsie est le besoin de boire fréquemment et abondamment indépendamment de la distension ou de la dilatation gastrique, elle expose encore aux affections cardiaques.

L'aérophagie est une cause de distension et de dilatation pouvant se compliquer de ptose. Fermentations secondaires, gastropathies, dyspepsies, surcharges, sont le partage des tiqueurs.

La sialophagie prandiale, la sialophagie des lécheurs ou stéréotypie de léchage, ont les mêmes inconvénients que l'aérophagie.

Les parasites sont susceptibles de déterminer des phénomènes d'ordre réflexe, des troubles organiques (gastrite chronique, adénome, etc.). Lésions adénomateuses et gastrite chronique peuvent entraîner la suppression physiologique de l'organe, plaçant l'individu dans les conditions d'un sujet gastrectomisé.

Les lésions néoplasiques évoluent souvent en sourdine. Cependant elles peuvent s'accompagner d'hypochlorhydrie, d'apepsie et d'anémie.

Les brûlures étendues, les intoxications, certains troubles circulatoires sont capables de déterminer des altérations de l'estomac pouvant aller jusqu'à l'ulcération.

Les maladies infectieuses qui ont traversé l'organisme peuvent avoir contraint l'estomac à la suppléance d'un émonctoire tel que le foie, le rein, la peau ; dans ce cas des poisons passent par la muqueuse gastrique et l'altèrent plus ou moins profondément.

La vieillesse. La sénescence s'accompagne de sclérose ou d'atrophie des fibres musculaires et de la muqueuse. Les vieux chevaux sont plus exposés que les jeunes aux indigestions stomacales.

L'allotriophagie (de deux mots grecs : étranger, manger) est un trouble de l'appétit consistant à l'ingestion de substances étrangères à l'alimentation qui (encore désignée sous le nom de parorexie) constitue une habitude vicieuse capable de déterminer des perturbations stomacales. Elle est tantôt la cause, tantôt la conséquence des troubles digestifs ; elle est tantôt liée à l'insuffisance de la ration ; dans ce cas, il s'agit de faux-pica ; elle est le plus souvent la conséquence de troubles gastro-intestinaux ou de l'helminthiase.

Parmi les parorexiques, on trouve : des géophages qui ingèrent de la terre, du sable, du poussier, du gravier.

Des coprophages qui mangent les excréments.

Des xylophages qui rongent le bois menuisé ou l'écorce des arbres.

Des ornithophages dont M. Darmagnac a rapporté une remarquable observation sur deux juments, la mère et la fille qui mangeaient les oiseaux vivants.

Des pilophages qui mangent les poils, etc., etc.

Les géophages ingèrent avec la terre du gravier et toute espèce de corps étrangers : clous, pointes, particules métalliques, œufs d'helminthes, bactéries du sol. La flore et la faune gastro-intestinale sont susceptibles de s'enrichir. Les corps étrangers sont plus ou moins irritants et entraînent de l'éréthisme, des spasmes ou même des blessures de la muqueuse. Au cours de la campagne, particulièrement dans les moments ou la ration était parcimonieuse, nous avons eu à lutter contre la géophagie grégaire sur une grande échelle. Le cheval a besoin de lest et si on ne lui en donne pas il le cherche. Tout grain d'avoine qui tombe par terre est récupéré avec un volume égal de terre si ce n'est plus. Il y a un intérêt considérable à ce que les chevaux mangent à la musette et que le foin soit donné dans des baquets ou sur un sol pavé à défaut

de ratelier. Nous savons pertinemment que la chose n'est pas possible au cours de la guerre de mouvement, mais ce n'est pas une raison pour négliger de le faire quand on est stabilisé dans un secteur. Les coliques de sable ont occasionné des pertes nombreuses au cours de la campagne. Les particules métalliques exposent à des accidents.

Les coprophages sont bien inspirés si on se place simplement au point de vue de la récupération des matières nutritives à en juger par la quantité des grains d'avoine intacts et par la quantité de grains d'amidon utilisable qu'on trouve dans les excréments. Mais il y a un inconvénient, c'est la contagion de l'helminthiase et des bactéries pathogènes de l'intestin.

La xylophagie est capable de déterminer des irritations gastriques. Il en est de même de l'ornithophagie étant donné que les plumes résistent à l'action des sucs digestifs.

Pilophagie. — Au cours de la campagne on a été parfois dans l'obligation de serrer les chevaux les uns contre les autres pendant la saison rigoureuse au point qu'on constatait l'usure des poils par frottement sur les côtés du corps. Beaucoup de chevaux ne pouvaient pas se coucher et passaient le temps à s'entre-lécher. Pendant la traversée digestive ces poils étaient susceptibles d'irriter l'estomac.

La polyphagie est l'aptitude à ingérer de grosses rations. Elle a pour corollaire la distension et la dilatation de l'estomac avec leurs conséquences. De plus les gros mangeurs sont prédisposés aux affections hépatiques.

b) **Causes agissant sur l'intestin.** — Dans les conditions ordinaires, l'intestin est le collaborateur de l'estomac. Quand l'estomac est insuffisant, l'intestin est appelé à le suppléer.

La vraie digestion est la digestion pancréatique. Le pancréas est appelé à suppléer aux glandes salivaires (d'où le nom de glande salivaire abdominale qui lui est donné) par la zymase amylotique ou amylase, au suc gastrique par la trypsine qui s'attaque aux albuminoïdes et dont l'efficacité est accrue par l'entérokinase ou ferment des ferments qui joue le rôle de sensibilisatrice des albuminoïdes à la trypsine. La bile et la lipase pancréatique s'attaquent aux corps gras.

L'insuffisance sécrétoire gastrique entraîne l'hyperfonctionnement de l'intestin. Le pancréas, le foie, les glandes intestinales s'hyperémient, s'irritent, se fatiguent, se surmènent, s'enflamment, se sclérosent et deviennent insuffisants à leur tour, entraînant la déchéance totale du tractus digestif. L'animal est emporté par une crise abdominale avant de tomber dans le marasme.

Les irrégularités dentaires ont comme conséquence l'irritation de l'intestin par les grains qui ont résisté au suc gas-

trique ; il peut en résulter de l'éréthisme, du catarrhe, de la lientérie : (d'un mot grec qui signifie « poli, glissant ») diarrhée procédant de corps ayant résisté à la digestion, de l'entérite, des spasmes, des phénomènes vaso-moteurs, etc.

La tachyphagie fait souvent appel à l'hyperfonctionnement de l'intestin avec toutes les conséquences que recèle cette exagération fonctionnelle.

La tachydipsie peut déclancher un spasme de l'iléon.

L'aérophagie peut être à la fois gastrique et intestinale. Elle est quelquefois gastrique seulement et ne devient intestinale qu'après l'abreuvoir ou le repas. Nous avons vu un cheval qui se météorisait pendant le repas. Eloignant l'hypothèse de fermentations intestinales, étant donné la précocité et la rapidité du ballonnement, nous avons attribué le météorisme à l'aérophagie gastrique et au passage de l'air dans l'intestin avec les bols alimentaires. Il a suffi de mettre un collier antitiqueur à ce cheval pour faire disparaître ces troubles.

L'aérophagie intestinale aboutit à la distension, à la dilatation et à la ptose. La durée de la traversée digestive est augmentée. L'absorption s'exerce pendant un temps plus considérable et la deshydratation du contenu intestinal dans les dernières portions du tube digestif est telle que la progression devient difficile. Les crottins sont très secs et généralement volumineux (crottins de mulet) et c'est là un moyen pratique de distinguer ce mode de constipation, de la constipation spasmodique au cours de laquelle les crottins sont tout petits.

L'infestation parasitaire de l'intestin est susceptible de déterminer des coliques : diarrhée, spasmes, altérations des parois, perforations, volvulus, etc. Les vers secrètent des toxines irritantes et hémolysantes. L'helminthiase est susceptible de retentir sur l'état général, de conditionner l'anémie et d'entraîner un certain degré d'amaigrissement tout en exaltant la faim. On a émis plusieurs hypothèses pour expliquer la résistance que les parasites opposent aux sucs digestifs. On a supposé l'existence d'un anticorps ou d'une antitrypsine. Sous l'impulsion des travaux de Dastre et Stassano on tend à considérer que les parasites du tube digestif secrètent une antikinase. On sait que le suc pancréatique agit sur les albuminoïdes par un ferment trypsique qui est peu actif par lui-même, mais qui a une action très efficace lorsque les albuminoïdes subissent l'action de l'entérokinase ou ferment des ferments qui les sensibilise à l'action de la trypsine. D'après cet auteur, les vers secrèteraient une antientérokinase qui non seulement les mettrait en marge de la digestion, mais qui aurait le même effet sur les albuminoïdes en général ; d'où un déficit considérable pour l'organisme, l'augmentation de la faim et l'amaigrissement (Voir plus loin · La Faune intestinale).

Les lésions néoplasiques de l'intestin peuvent évoluer sournoisement tout en réagissant par les poisons cancéreux sur l'état général, et ne se dévoiler que par la compression, le rétrécissement, l'hémorragie ou l'occlusion intestinale.

Les brûlures du tégument sont susceptibles d'entraîner des ulcérations duodénales, intestinales.

Les trombo-embolies, les phlébites des vaisseaux intestinaux altèrent la vitalité des parois et peuvent être rendues responsables de certaines déchirures à l'occasion de fermentations, de météorisme, d'inflammation bénigne.

L'allotriophagie conditionne certains syndrômes intestinaux. Trintigan a rapporté l'existence d'obstruction intestinale par des fragments d'écorce agglomérés chez des xylophages.

Les mangeurs de sable irritent tout particulièrement leur intestin et sont capables de présenter des crises se manifestant par de la diarrhée, de la mucorrhée, de la constipation, de l'occlusion, de l'entérospasme, des déchirures d'organes, etc.

La conséquence de la pilophagie est la formation d'œgagropiles.

La suralimentation pousse à la suralimentation en créant le besoin psychique. Les résidus augmentent et la part des microbes aussi. L'auto-intoxication s'installe avec son cortège d'accidents intestinaux.

Le défaut d'aliments en outre de sa répercussion fâcheuse sur l'état général, laisse peu de résidus et pousse à la constipation. La traversée digestive est lente ; la flore a beau jeu.

Le sédentarisme ou stabulation prolongée offre les inconvénients résultant du défaut d'exercice : « on digère autant avec ses jambes qu'avec son estomac », disait le professeur Chomel. « Celui qui mange beaucoup ne peut jouir de la santé qu'en usant par le travail de ses muscles ce qu'il a absorbé de nourriture » Hippocrate.

Le sédentarisme pousse à la constipation, à l'auto-intoxication, à l'anorexie, aux maladies par ralentissement de la nutrition, etc.

c) **Les organopathies.** — Il existe entre les différents appareils et les différents organes de l'économie, des synergies fonctionnelles ou des relations anatomiques qui permettent de comprendre que les maladies de certains organes puissent se répercuter sur d'autres.

Les maladies du tractus digestif peuvent se compliquer de troubles rénaux, cardiaques, pulmonaires, nerveux, génitaux et réciproquement, les troubles que nous venons d'énumérer peuvent faire apparaître des troubles digestifs. Les crises abdominales sont donc primitives ou secondaires. On conçoit l'intérêt qui s'attache à cette distinction du point de vue de la pro-

phylaxie et du traitement ; il est de toute importance pour le clinicien de connaître les relations morbides qui peuvent exister entre l'appareil digestif et les différents appareils ou systèmes et d'être à même de reconnaître la filiation. C'est pour cela que nous envisagerons successivement :

1° Les synergies morbides à point de départ digestif.

2° Les synergies morbides à point de départ situé en dehors de l'appareil digestif.

A. — Synergies morbides a point de départ digestif.

Nous nous bornerons à une récapitulation de ces retentissements, le détail et le mécanisme ayant été examinés au cours des chapitres de séméiologie.

1° *Retentissements circulatoires.* — Nous avons vu que les troubles apparaissant dans l'appareil digestif sont susceptibles de déterminer des troubles circulatoires au niveau du cœur, des artères, des veines, des capillaires, voire même du sang. Ces phénomènes consistent en arythmies, intermittences, extrasystoles, bradycardie, inhibition, tachycardie, dilatation du cœur droit, pouls veineux du cœur droit ou du cœur gauche, hypotension, hypertension, frémissement cataire artériel, injection des capillaires, coloration des muqueuses apparentes, veinosité ou hyperfluidité du sang, etc.

Nous consacrerons quelques mots au nerf de Cyon.

Les faisceaux du nerf de Cyon, distincts chez certaines espèces, sont incorporés dans le pneumogastrique chez le cheval. Quand la pression sanguine intracardiaque s'élève notablement, les extrémités intra-cardiaques du nerf de Cyon sont excitées. L'excitation amorce un réflexe qui se traduit par une vaso-dilatation générale, particulièrement importante au niveau des vaisseaux abdominaux et de cette façon, la pression baisse dans la petite circulation et le cœur est dégagé. C'est probablement à la vaso-dilatation abdominale qu'est dûe l'hypotension qu'on observe dans la dilatation aigue du ventricule droit. La mise en jeu du nerf de Cyon est une réaction de défense ; au point de vue fonctionnel le nerf de Cyon peut être considéré comme la soupape de sûrété du cœur.

Ce réflexe de défense qui intéresse la circulation générale et la petite circulation est à rapprocher du réflexe gastro-pulmonaire qui est lui aussi une réaction de défense à ce qu'il nous paraît. On sait que ce réflexe s'amorce dans le cas d'excitation gastro-intestinale. Or, cette excitation aboutit à l'hypertension d'après les constatations de physiologie. La vaso-constriction des capillaires dans le territoire pulmonaire diminue le débit

du sang par les veines pulmonaires ainsi que par l'artère pulmonaire. S'il s'amorçait tout seul, il aurait plutôt pour résultat de faire baisser la pression artérielle. Son amorçage entraînant de l'hypotension, il semble qu'il représente une réaction de défense permettant de limiter l'hypertension artérielle. Il y a stase veineuse dans les veines caves, le foie, la rate et les mésentériques du fait de la vaso constriction des capillaires de l'artère pulmonaire et le débit aortique diminue du fait de la vaso-constriction des veines pulmonaires.

2° *Retentissements respiratoires.* — D'ordre mécanique : immobilisation du diaphragme par l'estomac dilaté, par météorisation, par compression de l'artère gastro-pulmonaire.

D'ordre réflexe : rétrécissement du champ de l'hématose sous l'influence du reflexe gastro-pulmonaire ; irradiations du centre respiratoire, contracture du diaphragme, douleur (péritonite).

D'ordre toxique : urémie, intoxication.

D'ordre cardiaque : dyspnée d'effort, dyspnée cardiaque.

3° *Retentissements génito-urinaires.* — Anurie réflexe, anurie fausse, rétention urinaire par compression, réflexe de Chigine et Riasantzeff, oligurie, congestion des reins.

4° *Retentissement sur la sécrétion salivaire :* hypercrinie, hypocrinie, aptyalisme, réflexe œsophago-salivaire, gastro-salivaire, aortico-salivaire.

5° *Retentissements cutanés :* Vaso-contriction, vaso-dilatation, sueurs, cryesthésie, balancement thermique, claviers sudoral et thermique.

6° *Retentissements pupillaires : Retentissements sur la motilité et la sensibilité.* Sur le facies, l'habitus, l'attitude, la marche, le décubitus, les ph. vertigineux, le psychisme, sur la thermogenèse, sur la dynamique intestinale, sur les centres nerveux, etc.

Tel est le bilan des manifestations qui peuvent être subordonnées à l'existence d'un trouble apparaissant dans l'appareil digestif.

B. — Les synergies morbides a point de départ situé en dehors de l'appareil digestif.

Retentissement des troubles cardiaques sur l'appareil digestif. — Il n'est pas un organe qui ne subisse les contre-coups d'une circulation défectueuse. Pour nous en tenir aux organes de la cavité abdominale, nous citerons le foie, le rein, et le tractus digestif proprement dit.

L'aphorisme de Chauffard est incontesté : « Cœur droit sain et foie intact, cœur droit dilaté et foie cardiaque, c'est là une véritable équation morbide. »

Lorsque le cœur droit est dilaté et ne se vide pas convenablement à chaque systole, il se produit de la stase veineuse généralisée ; le foie est le premier touché par suite de sa capacité vasculaire et de la béance des veines sus-hépatiques. La congestion est d'abord centro-lobulaire, d'où l'aspect bigarré qui vaut à l'organe l'appellation de foie muscade en outre de celui du foie cardiaque. Le tissu conjonctif ne tarde pas à réagir et il se constitue une sclérose généralisée conditionnant la cirrhose hypertrophique cardiaque. L'élément noble comprimé et mal nourri dégénère. La sclérose à point de départ sus-hépatique s'étend, les zones des lobules voisins se réunissent, la circulation porte finit par être troublée ; on voit apparaître l'hypertension portale, l'ascite, les troubles digestifs (météorisme, diarrhée, constipation, troubles gastriques, troubles intestinaux). On voit que le tractus digestif est appelé à subir le contre-coup des affections cardiaques, la chose est admise en médecine humaine. « Il est bien rare qu'un cardiaque ne présente pas de phénomènes dyspeptiques, » dit le professeur Robin. Loeper décrit les crises intestinales des aortiques et la dyspepsie complexe des mitraux. Fiessinger dit également : « Il est dans le destin des cardiaques de souffrir de dyspepsies à toutes les étapes de leur maladie. »

German Sée parle « du gastricisme chronique des cardiaques » et du « gastricisme initial » correspondant à deux formes de dyspepsies étudiées par Robin sous le nom de dyspepsie par stase veineuse (mitraux, tricuspidiens) et dyspepsie réflexe des aortiques. Robin décrit en outre une dyspepsie par anémie locale dans le cas d'insuffisance aortique.

Nous croyons être en mesure d'affirmer qu'il existe chez le cheval deux types de dyspepsie, une hyposténique, l'autre hypersténique relevant de l'insuffisance mitrale ou tricupidienne et de lésions aortiques.

Le cheval « Tambour » de la voiture médicale de notre groupe d'artillerie, que nous avons soigné à peu près pendant toute la campagne, était un cardiaque mitral. Attelé à une voiture lourde il a connu les fatigues de la retraite de Charleroi et les marches dans les terres labourées ou dans les terrains défoncés dans lesquels les roues de la voiture s'enfoncèrent jusqu'au moyeu. Nous avons noté chez lui l'existence d'un pouls veineux jugulaire, de la vaso-dilatation cutanée, de la ptose et un développement anormal de la veinosité abdominale, la déficience de la salivation pendant les repas (signe de la musette), de la constipation. Il faisait de temps en temps des crises dyspeptiques plus intenses, caractérisées par ce

fait que le réflexe myotonique droit l'emportait sur le réflexe myotonique gauche et qu'une injection d'atropine, qui supprime la douleur au niveau du cœur et accélère les contractions cardiaques, avait rapidement raison de la crise.

D'autre part, nous avons noté chez des aortiques, l'existence d'une dyspepsie hypersténique. Nous avons pu également noter des manifestations d'hyposténie digestive chez des insuffisants aortiques par anémie locale. L'aortite thoracique peut se compliquer de troubles digestifs par des phénomènes réflexes ou circulatoires.

L'aorte peut être responsable des manifestations digestives. Elle est fréquemment le siège d'anévrysmes au niveau de la grande mésentérique et plus particulièrement dans le faisceau droit de cette artère. Il en résulte des crises abdominales ayant pour point de départ l'irritation des vaso-vasorum irradiés au plexus solaire et parfois des embolies.

L'artériosclérose des vaisseaux abdominaux est capable d'entraver le fonctionnement de l'intestin dans le cas de ration copieuse par insuffisance d'irrigation sanguine. C'est ce que Schniltzer désigne sous le nom de dyspragie intermittente ou dyspéristaltique. C'est en quelque sorte une boîterie intermittente de l'intestin.

Les retentissements gastriques des maladies du foie : l'hypertrophie ou la ptose du foie sont susceptibles de gêner les mouvements de l'estomac. Or, ces affections sont loin d'être rares chez nos malades.

La lithiase biliaire pour être rare n'en existe pas moins; elle est susceptible de conditionner des troubles gastro-intestinaux qui masquent l'origine hépatique de ces manifestations. Le foie peut agir sur le tractus digestif par des mécanismes divers : 1° Par l'intermédiaire de la circulation, l'état du foie pouvant être responsable de troubles dans le domaine de la veine porte et intéresser secondairement l'intestin ; 2° Par des troubles cellulaires : toutes les fonctions de la cellule biliaire sont solidaires ainsi que l'a montré le Professeur Roger. Lorsque l'élément cellulaire est touché, les retentissements sont multiples; ils portent sur la fonction biliaire, sur la fonction antitoxique, uropoïétique, glycogénique, martiale, etc., etc.

Les troubles de la fonction biliaire, de la fonction antitoxique et de la fonction uropoïétique sont particulièrement intéressants. 3° Les troubles de la sécrétion biliaire sont faciles à prévoir du fait des fonctions de la bile. Elle est le balai de l'intestin ; elle saponifie les corps gras; bien qu'elle soit dépourvue de ferments, elle est douée d'un pouvoir zymosténique, c'est-à-dire qu'elle exalte l'action des ferments digestifs ; elle favorise le développement des espèces microbiennes

utiles et s'oppose ainsi dans une certaine mesure à l'action des anaérobies de l'intestin et de plus elle neutralise en partie l'action des poisons microbiens ; elle exerce une attraction sur certains ferments enfermés dans les cellules intestinales ; elle excite les contractions intestinales et enfin en vertu de la loi d'auto-fonction, elle est cholagogue. On conçoit les conséquences de l'insuffisance de la sécrétion biliaire.

Le foie peut être atteint primitivement par des troubles digestifs sur lesquels il agit par choc en retour. Hanot et Boix ont montré que les acides de fermentation (acide acétique, butyrique, valérianique, lactique, etc., etc.) ont une action très manifeste sur le foie. L'acide butyrique entraîne chez le lapin une cirrhose comparable à la cirrhose atrophique de Laennec ; l'acide acétique conditionne une cirrhose très accentuée, car il est doué d'un grand pouvoir sclérogène. Les toxines microbiennes alimentaires ou les produits de la fermentation agissent de même. L'acide oxalique est également sclérogène.

La fonction antitoxique vient-elle à être insuffisante, des troubles apparaissent dans l'appareil digestif qui est appelé à éliminer des substances irritantes ou toxiques qui normalement sont détruites par le foie. D'autre part, il se produit une dyscrasie organopathique qui retentit sur toutes les cellules de l'économie et les cellules digestives ne sont pas épargnées, etc., etc.

La fonction uropoïétique peut, elle aussi, être déficitaire. Les sels ammoniacaux au lieu d'être transformés en urée, s'éliminent en nature irritant les reins et les voies digestives.

Ainsi qu'on peut en juger, le cheval qui est atteint d'une affection hépatique est bien exposé aux troubles digestifs. Or les maladies infectieuses qui traversent l'économie touchent plus ou moins le foie.

Retentissements digestifs des affections rénales. — Le filtre rénal peut être touché du fait de l'existence de troubles gastro-intestinaux et hépatiques qui laissent passer des substances irritantes pour les tubuli ; mais il peut être intéressé par d'autres mécanismes. Les maladies infectieuses et tout particulièrement la gourme et la pasteurellose touchent le rein. Notre passage dans le service des annexes de remonte nous a permis de nous rendre compte que des cas étiquetés anasarque ne sont en réalité que des troubles rénaux avec rétention de chlorures, c'est-à-dire correspondant à ce que le professeur Vidal a décrit chez l'homme sous le nom de néphrite hydropigène ou chlorurémique. On conçoit qu'on n'obtienne dans ce cas aucun résultat par le sérum antistreptococcique. Le traitement efficace est la phlébotomie et le régime lacté. La

pasteurellose touche fréquemment le rein. Dans l'oxalémie également, le rein est souvent atteint. Nous avons signalé des hématuries chez des oxalémiques. Le rein est encore parfois touché du fait d'une cardiopathie, de l'auto-intoxication, d'une intoxication, etc.

Les conséquences digestives d'une affection rénale sont nombreuses. Il y a d'abord les effets de la vicariance du rein par l'intestin. Il y a l'hyperchlorhydrie d'origine rénale. L'HCl du suc gastrique vient du $NaCl^2$. Si celui-ci est en excès, l'acide peut être en excès. Les troubles rénaux créent un syndrôme hypertensif qui peut faire apparaître des douleurs dans la sphère abdominale et aussi des hémorragies. Il y a en outre l'action spasmogène liée à l'irritation du plexus réno-aortique qui est susceptible de s'irradier dans le système nerveux abdominal et déterminer des troubles divers (spasme du pylore enterospasme, etc.).

Action toxique, action circulatoire, action nerveuse, telle est, en abrégé, la participation du rein dans les phénomènes abdominaux. Sans compter la cryesthésie qui rend les animaux plus sensibles au froid et l'influence du rein sur le cœur et le foie qui peut retentir sur lui secondairement.

Les affections de glandes surrénales ont des répercussions digestives; elles retentissent sur la fonction circulatoire en créant l'hypertension ou l'hypotension, sur la fonction antitoxique, et sur le plexus réno-aortique avec des contingences d'irradiation.

L'utérus et l'ovaire, du fait de leur connexion avec le plexus réno-aortique, peuvent à la fois réagir sur le rein et sur l'aorte.

Les affections de la vessie peuvent troubler l'appareil digestif soit par la douleur, soit par irradiation.

Les affections du système nerveux revendiquent une part dans la genèse des troubles digestifs. Nous décrirons des névroses du vague et du sympathique; mais en outre, il est des troubles de l'appareil de la digestion qui sont liés à l'existence d'altérations cérébrales ou médullaires. Il ne faut pas perdre de vue que le sympathique est une moelle extra-rachidienne et que les troubles médullaires se répercutent fatalement sur le tube digestif. Chez l'homme, les crises gastriques des tabétiques sont bien connues. La relation qui existe entre les affections du tube digestif et le système nerveux central est en somme peu étudiée en médecine vétérinaire où les impédimenta sont sacrifiés. Mais on peut considérer la relation comme certaine.

Nous avons examiné jusqu'ici l'action des différents viscères ou organes sur le tube digestif, il nous reste à examiner un facteur qui est capable d'atteindre tous les viscères et tous les systèmes. Nous avons nommé l'auto-intoxication.

Auto-intoxication. — Le professeur Combes de Lausanne définit l'auto-intoxication : « un empoisonnement causé par des substances qui se forment sous l'influence des processus vitaux de l'organisme ».

Il exclut de ce chapitre nosologique les intoxinations par infection ou par résorption de produits toxiques (suppurations, fermentations vésicales) les intoxications alimentaires.

Dans les deux premiers cas, la toxine se forme dans l'organisme, mais cette substance toxique ne s'est pas produite sous l'influence d'un processus vital de l'organisme, mais bien sous l'influence des microbes qui ont pénétré par effraction accidentelle dans le corps. Dans le troisième cas, l'intoxication digestive est produite par des microbes pathogènes ou par leurs toxines, bacilles qui ont contaminé accidentellement des aliments sains.

Les poisons des auto-intoxications peuvent provenir de deux sortes : ou bien c'est le fonctionnement des tissus et des organes qui forment ces poisons, ou bien c'est le fonctionnement du tube digestif qui les produit. D'où la distinction des auto-intoxications en deux grands groupes :

1° Auto-intoxication dyscrasique ;

2° Auto-intoxication gastro-intestinale.

Dans l'auto-intoxication dyscrasique ce qui est en cause, c'est tantôt un fonctionnement anormal des tissus (auto-intoxication histogénique).

Tantôt une insuffisance fonctionnelle de glandes antitoxiques qui sont destinées à transformer en déchets, en substances inoffensives, ou même utiles (auto-intoxication dyscrasique organopathique).

Auto-intoxication gastro-intestinale.

L'auto-intoxication intestinale, c'est l'empoisonnement causé par les altérations quantitatives ou qualitatives d'une digestion normale.

La digestion normale comprend la digestion par les ferments ou enzymes et par les microbes qui vivent en véritable symbiose dans le tube digestif.

L'intervention microbienne est utile : la cellulose échappe aux enzymes et n'est rendue assimilable que par l'action des microbes qui acquiert de ce fait un rôle important chez les herbivores. Elle est peut-être indispensable ; mais elle peut devenir nuisible. L'action des microbes est utile quand elle se limite à la fermentation ; elle est nuisible quand elle pousse la dégradation jusqu'à la putréfaction. Les substances albuminoïdes sont celles qui donnent naissance aux poisons les plus dangereux au cours de l'auto-intoxication.

Les fermentations putrides ont donc lieu chaque fois que la flore intestinale est mauvaise. Il nous reste à jeter un coup d'œil sur cette flore. Elle est variable selon le segment examiné.

La flore intestinale. — Les études sur la flore intestinale ne sont pas nombreuses. La plus importante à notre connaissance est celle de Choukevitch.

Avant les travaux de cet auteur, on avait identifié quelques espèces microbiennes du tube digestif.

Choukevitch a étudié la flore du gros intestin du cheval. C'est de beaucoup la plus intéressante, car ce n'est guère que dans ce réservoir que commence la pullulation bactérienne.

La stérilité relative de l'intestin grêle d'après Bienstock serait due à la présence des microbes saccarolytiques qui s'opposent à la présence du bacille protéolytique de la putréfaction par suite de la réaction acide qu'ils entretiennent. Les bacilles anaérobies protéolytiques purs ne peuvent vivre que dans un milieu alcalin. Nous avons vu que Rubner et Iwanof admettent l'existence d'un corps volatil issu des fermentations des H. C. qui exerce une action empêchante sur les anaérobies de la putréfaction. A l'état normal la putréfaction des substances albuminoïdes par les protéolytiques ne peut se produire dans l'intestin grêle et elle est très limitée dans le gros intestin. Au point de vue de l'auto-intoxication digestive, c'est la flore du gros intestin qui nous intéresse. Nous allons l'examiner à la lueur des travaux de Choukevitch.

Le cheval est le type de l'herbivore, et l'alimentation végétale constituant un milieu moins propice que l'alimentation carnée pour la prolifération bactérienne, il devrait en résulter une flore pauvre. Cet avantage est contrarié par les dimensions énormes du gros intestin. Le cheval est le contraire de la roussette dont le gros intestin est très réduit et la flore pauvre.

Si on fait un frottis avec le contenu du gros intestin et si on fait un gram en recolorant le fond avec une solution de fuchsine, voici ce qu'on observe : la masse principale des bactéries se compose de minces bâtonnets qui ne prennent pas le gram et qui ressemblent au bactérium coli par leur forme et leur dimension, la plupart ont éprouvé une certaine dégénérescence et rappellent ce que l'on voit dans les vieilles cultures; il faut considérer comme des exceptions à la règle générale les cas où les bâtonnets conservent une apparence complètement normale.

A côté de ces bâtonnets on voit une grande quantité de petits cocci isolés ou accouplés deux par deux et des chaînettes

de streptocoques. Ces cocci prennent souvent le gram, mais ils perdent en partie cette propriété et présentent à cause de cela des degrés différents de déformation. En quantité moins considérable, on rencontre toujours des bâtonnets très minces (0,3) qui prennent le gram.

Dans certains cas les streptocoques sont en quantité très grande. De plus on peut toujours constater la présence de bacilles ou de cocci qui prennent le gram, qui diffèrent considérablement des précédents par leurs formes et leurs dimensions et se rencontrent en quantité bien moindre : quelquefois il faut examiner plusieurs coins de la préparation avant de les découvrir. Leurs formes et leurs dimensions sont variées ; beaucoup contiennent des spores ; on voit aussi des spores en liberté. Dans certains cas, qu'il faut considérer comme des exceptions, on peut constater la présence d'une quantité considérable de « formes rares ». Cela a lieu surtout pour les bacilles gros et longs qui forment des chaînettes et des filaments.

Il est donc permis de supposer que dans le gros intestin du cheval, on rencontre surtout en quantité considérable des bâtonnets semblables au coli, des cocci et des streptocoques et que les quantités respectives de ces microbes ont des valeurs plus ou moins constantes qui ne varient que dans les cas très rares.

On rencontre une grande quantité d'espèces microbiennes dans le gros intestin du cheval. Les unes auxquelles se rapportent le bacille coli, l'entérocoque, le streptocoque, les microbes acidophiles de Mereskowsky et Moro, le bacille Velchi (perfurigens), le bacille putrificus (Bienstock), le bacille sporogène A., le bacille gazogenus, les agents de la fermentation de la cellulose (bacille anylobactérie : 7 variétés), le bacille nastiformis, le bacille flavescens ont pu être isolés dans tous les cas.

Ils constituent la flore normale. D'autres espèces peuvent être rencontrées ; elles constituent la flore accidentelle.

Le bacille coli, l'entérocoque et le streptocoque sont bien supérieurs en quantité à tous les autres microbes.

Il existe beaucoup de microbes dans l'intestin du cheval qui pourraient se développer plus rapidement et plus abondamment, si d'autres microbes ne gênaient leur développement. Le rapport des espèces dans le gros intestin du cheval est régi par la loi générale de la lutte pour l'existence. Il est très vraisemblable que coli, entérocoque et streptocoque, qui existent de longue date dans le gros intestin du cheval exercent une action empêchante sur d'autres microbes.

Mais, l'action empêchante n'est pas absolue. Le temps pendant lequel les aliments séjournent dans le gros intestin a une

influence sur la composition de la flore. A l'état normal, la prédominance des trois microbes provient de ce que les aliments sont évacués au dehors bien avant que la quantité infime des autres espèces puisse permettre l'action des espèces dominantes.

Le milieu a également une influence.

Il existe donc une certaine corrélation harmonique entre la composition des aliments, la structure du gros intestin et la composition de la flore intestinale du cheval, et cette corrélation est avantageuse au cheval. Elle limite l'action prolifique des protéolytiques et aussi celle des agents qui s'attaquent à la cellulose, car au cours de cette dernière opération, il y a dégagement considérable de gaz.

L'obstacle au développement des espèces nuisibles n'est pas absolu. Quand il est franchi, on voit apparaître des produits toxiques.

Le fait que chaque microbe qui pénètre dans le tube digestif (à l'exception des trois espèces envisagées) ne se développe que lentement est heureux pour le cheval. Tout ce qui prolonge la traversée digestive est un facteur favorable à l'éclosion d'une flore néfaste.

Metchnikof a montré comment on pouvait lutter contre l'auto-intoxication digestive en remplaçant la flore intestinale « sauvage » par une flore « cultivée ». Nous reviendrons sur ce point et nous montrerons comme il est facile de dépister les porteurs d'une flore dangereuse, c'est-à-dire les auto-intoxiqués chroniques. De même que nous envisagerons les facteurs qui augmentent ou diminuent les putréfactions.

Auto-intoxication histogénique. — L'oxalémie est la rétention d'acide oxalique dans le sang; elle conditionne l'oxalurie qui peut être définie : la présence d'acide oxalique dans l'urine.

L'oxalémie normale est presque impondérable; l'oxalurie physiologique, constante chez nos sujets, oscille entre des quantités faibles. A l'état pathologique, la quantité d'acide oxalique augmente considérablement dans le sang et dans l'urine.

L'origine de l'acide oxalique est endogène ou exogène. L'acide oxalique exogène est celui qui existe dans les aliments (Oxalidés, Rumex, etc.).

L'acide oxalique endogène est réalisé au cours de la dégradation de la molécule albuminoïde.

L'oxalémie peut être réalisée par des mécanismes différents :

I. Par suite de fermentations intestinales (facteur contesté).

II. Par insuffisance hépatique qui n'arrête pas l'acide venant de l'intestin ou par un état oxaligène de la cellule hépatique.

III. Par ralentissement de la nutrition.

IV. Par défaut d'élimination.

La diathèse oxalique est capable de conditionner des crises abdominales ainsi que nous avons eu l'occasion de le signaler à la Société Centrale de M. V. C. (voir *Bulletin*, 30 août-30 septembre 1916), entérite muco-membraneuse, insuffisance hépatique, etc.

L'acide oxalique a une électivité marquée pour le système nerveux.

La faune intestinale. — Nous aurons garde d'oublier les parasites intestinaux comme amorces des crises abdominales. La faune du tube digestif se compose le plus fréquemment des espèces suivantes : ascarides, oxyures, sclérostomes, cylicostomes, œstres.

Les ascarides sont susceptibles de déterminer des spasmes de l'intestin grêle, des obstructions et des perforations intestinales. Les œstres créent non seulement la gastrite parasitaire aboutissant à l'insuffisance stomacale; mais encore des troubles intestinaux. Nous avons vu deux cas de coudure du duodénum imputables à des œstres. Les sclérostomes et les cylicostomes entraînent de l'anémie et de l'entérite.

Ces différents parasites ne peuvent résister aux sucs digestifs qu'en sécrétant l'anti-entérokinase. La digestion s'en ressent. L'helminthiase crée la polyphagie; l'insuffisance des sucs digestifs conditionne des fermentations entraînant de la distension des organes, ce qui constitue une double amorce de coliques.

L'anémie se double de paresse intestinale. Il est à peine besoin de souligner l'importance des lésions de gastrite ou d'entérite au point de vue de l'étiologie des coliques.

On ne compte pas assez avec la faune intestinale d'une façon générale. Quand on sera en mesure de purger le tube digestif de ces hôtes « indésirables », on pourra sauver chaque année un certain nombre de chevaux.

•

Les étincelles ou causes occasionnelles.

C'est ce qu'on pourrait appeler les causes externes ou l'influence du milieu ambiant sur l'appareil digestif. Par milieu ambiant, nous entendons l'atmosphère, les aliments, les boissons, le travail, la stabulation, etc. Nous allons passer successivement en revue ces différents facteurs.

1° *Atmosphère.* — Le milieu atmosphérique peut agir sur l'appareil digestif par la température, la pression, l'état hygrométrique, l'électricité, la proportion d'ozone par rapport à l'acide carbonique, le méphitisme, etc.

L'influence des phénomènes climatériques, telluriques, cosmiques a préoccupé de tout temps les hygiénistes. Entre autres observateurs les anciens avaient noté l'aggravation des plaies pendant les temps orageux. Les vétérinaires savent qu'il est fréquent d'observer des crises abdominales toutes les fois qu'il y a des phénomènes atmosphériques marqués tels que orages avec éclairs, bourrasques, cyclones, neige, grêle, giboulées, grandes marées, tempête, etc.

Ce qui caractérise les crises qu'on peut constater dans ces conditions, c'est leur variabilité. M. Chauvain a signalé une forme évolutive ; mais il serait erroné à notre avis de croire que ce qu'on peut appeler avec le professeur H. Roger, la névrose barométrique s'exprime uniformément dans tous les cas. Nous avons observé fréquemment des crises névrosiques et des crises d'atonie gastro-intestinale avec ballonnement. Les crises qui se développent dans ces conditions sont subordonnées aux amorces. Il en est des amorces comme des foyers d'entorse, de fracture, de synovite ou d'arthrite qui se réveillent sous l'influence de conditions atmosphériques chez les sujets constituant de véritables baromètres vivants. L'effet des variations barométriques, de tension électrique, d'état hygrométrique, etc., est bien connu. Il est très manifeste sur les oiseaux de basse-cour, dans les ménageries, sur les troupeaux d'animaux vivant en liberté. Chez l'homme et les animaux et plus encore chez ces derniers, les appareils sensoriels sont sensibles aux moindres variations de pression, de tension électrique. Les orages, la neige, le grand vent, le simoun déterminent chez les moutons, les chevaux, les bœufs et chez d'autres animaux une anxiété banale et évidente. Les animaux sauvages se conduisent de même, manifestent des signes d'inquiétude, reniflent l'air ou le sol, fouillent la terre de leurs sabots, se hérissent, courent, s'arrêtent immobiles à la façon des bovidés, des moutons, etc. Le caractère propre à chaque animal s'exagère à ces moments : les oiseaux se taisent, la poule inquiète, s'agite, ramène ses poussins, bat des ailes, le coq est agressif, le mouton stupide est plus stupide encore et plus immobile, la chèvre s'agite en temps d'orage, galope, s'ébroue, fonce la tête basse, le cheval hennit, aspire l'air dans la direction du vent et en temps d'orage pointe les oreilles, rue (Heckel).

Il n'y a là rien qui doive surprendre, car les conditions de l'existence sont changées ou profondément modifiées. La carburation est activée ou amoindrie. Les cheminées de l'organisme tirent mieux ou plus mal. Le système nerveux est impressionné d'une façon heureuse ou défavorable. Le sang est chassé dans les organes profonds ou attiré à la périphérie, la raréfaction de l'air faisant ventouse à la surface du corps ;

il peut se produire des à-coups dans la régulation tympanique ou labyrinthique ; d'où l'apparition de céphalée, de baillements, de vertige même. Chez les avariés du ventre, ce sont des névroses qui s'exacerbent, des lésions organiques qui se réveillent ou des troubles fonctionnels qui se manifestent.

L'atmosphère agit par l'intermédiaire de la température. L'influence de la température sur la digestion a été notée par Robin sur un de ses malades qui faisait de l'indigestion chaque fois qu'il allait se reposer après le repas dans un pavillon où la température atteignait 40°. La chaleur diminue l'activité de l'estomac. Le coup de froid est capable d'arrêter la digestion. Mais la chaleur et le froid n'agissent que sur des prédisposés : des aortiques, des emphysémateux pour la chaleur ou encore des auto-intoxiqués ; des rénaux pour le froid (les affections rénales se manifestant par de la cryesthésie) en un mot chez les sujets dont la régulation thermique se fait mal.

L'état hygrométrique a une influence qui a été notée en médecine humaine par Mac Auliffe et Chaillou. Ils distinguent au point de vue constitutionnel deux types, le type fort et le type faible. L'état hygrométrique réalisé par le froid humide indispose le type fort et indiffère le type faible. Nous avons observé à diverses reprises des crises abdominales imputables au froid humide.

Les vétérinaires militaires ont noté l'influence des variations barométriques brusques. Lavalard a fait des constatations qui montrent que les coliques sont plus fréquentes dans ces conditions que par les temps où le baromètre est au beau fixe.

L'influence des vents et de la pluie est à retenir. Indépendamment du refroidissement qu'ils peuvent déterminer, ces agents modifient la teneur en ozone et en CO^2 des couches inférieures de l'atmosphère, ainsi qu'il ressort d'un travail de MM. Henriet et Bouyssy.

Le méphitisme de l'air a été étudié par M. Trillat, de l'Institut Pasteur, qui a démontré à l'aide de patientes et savantes recherches :

1° Que l'air vicié par des émanations putrides favorise la vitalité des microbes ;

2° Que certains gaz dissous dans l'eau exercent sur eux la même action conservatrice ;

3° Que les gaz, de nature alcaline, qui composent une ambiance favorable comprennent de l'ammoniaque, des amines grasses et des substances volatiles azotées voisines des alcaloïdes.

4° Que cette ambiance favorable est susceptible de devenir antiseptique sous l'influence d'une dose plus forte de gaz

putrides ou simplement par le fait d'un contact plus prolongé avec les germes.

Ceci permet de comprendre l'immunité des vidangeurs, boyaudiers, équarrisseurs, etc., et d'autre part, ce fait signalé par M. Miquel de l'Observatoire de Montsouris, que l'air des égouts de Paris renferme moins de microbes que celui qui circule dans les rues. L'atmosphère des fosses d'aisance est d'une pureté absolue.

M. Trillat suppose que l'alcalinité de l'ambiance favorise la reproduction des microbes et les protège contre l'action acidifiante de la lumière.

Considérés au point de vue de la propagation des maladies infectieuses, ces résultats montrent l'importance que l'on doit attacher désormais à l'analyse des gaz en dissolution dans l'eau de même que l'influence malfaisante exercée par les brouillards, par l'air chargé d'humidité et par les grandes dépressions atmosphériques.

Ils donnent l'explication des altérations hâtives que subissent diverses substances alimentaires pendant les temps d'orage.

M. Trillat pense qu'il peut y avoir entre certaines émanations gazeuses et l'activité de certains microbes une sorte d'affinité spécifique d'où résulterait soit pour les germes aérobies, soit pour les anaérobies une action favorisante toute spéciale. On pourrait ainsi expliquer certaines épidémies de pasteurellose ou de coliques qui seraient fonction de l'ambiance comme on observe chez les soldats au printemps des épidémies d'ictère ou de gastro-entérite.

En tout cas on comprendra facilement l'influence de la saison d'été sur les coliques. Indépendamment de l'infestation parasitaire, c'est dans cette saison que se produisent les grandes variations barométriques et que sont réalisées au maximum les conditions d'altération des denrées alimentaires.

2° *Aliments.* — Influent sur l'appareil digestif par leur quantité, leur qualité, leur nature, le mode de distribution, etc. Sur un cheval normal, la quantité d'aliments n'a pas de conséquence immédiate. L'écart de régime n'a pas de suites fâcheuses, mais le vice de régime constitué par l'administration de fortes rations qui excèdent la capacité fonctionnelle de l'appareil digestif exposent à l'auto-intoxication en partant du principe que tout ce qui n'est pas attaqué par les sucs digestifs devient la proie des microbes.

Les aliments altérés, moisis, en voie de putréfaction exposent à des accidents d'intoxication alimentaire. Les aliments riches en albuminoïdes s'altèrent facilement. C'est le cas de la luzerne. Mais dans ce cas, ce n'est pas la luzerne qu'il faut incriminer, c'est le procédé de conservation. La

luzerne substituée poids pour poids au foin peut occasionner des accidents chez les auto intoxiqués, car elle double l'apport de matière première, avec laquelle sont fabriqués les poisons de l'auto-intoxication. Ce qu'il faut incriminer, c'est l'auto-intoxication et non la luzerne.

Le son prédispose aux calculs.

Les aliments indigestes, tels que foins grossiers, vasés, ligneux, provenant des prairies marécageuses, les fanes, les choux exposent aux indigestions chez les sujets vieux, débiles ou présentant de l'insuffisance digestive.

Le sucre est un excellent aliment. Plusieurs vétérinaires ont affirmé les heureux résultats qu'ils en avaient obtenu. Pour expliquer les bons effets de la mélasse, on a invoqué la diminution de volume de la ration et des propriétés excito-motrices. Il est à notre avis une raison qui passe avant celles qu'on vient de lire, c'est l'influence du sucre sur la flore intestinale. La flore d'un milieu est fonction de la nature du milieu. Chaque groupe chimique a ses microbes affiliés et les bactéries suivent la matière organique ; en effet, les microbes qui sont si nombreux dans la couche arable disparaissent dans la profondeur du sol, là où il n'y a plus de matières organiques. De même à une certaine distance du rivage, l'eau de mer est stérile. Telle substance fera apparaître tel groupe de microbes. Le sucre favorise les bactéries acidophiles et la pullulation de ces bactéries entrave celle des anaérobies de la putréfaction. Le sucre est donc un excellent moyen de lutter contre les anaérobies. Mais il faut composer la ration en tenant compte de la loi d'Henneberg qui dit que la digestion de la cellulose est en raison inverse du sucre contenu dans la ration.

L'insuffisance de la ration est un facteur qui aboutit à l'éclosion de parorexies (pica, malacia, géophagie, allotriophagie, xylophagie, pilophagie, etc.)

Le régime du vert dont on ne saurait trop louer les avantages, entraîne chaque année la mort de quelques chevaux du fait de l'écouvillonnage du tube digestif par une ration copieuse. Pour les calculeux, le régime du vert est l'équivalent de la chute des feuilles pour les phtisiques.

M. Pecus a incriminé les grandes perturbations économiques au cours desquelles on distribue les aliments de nature extrêmement variées et de qualité souvent mauvaise, qui sont peu appétés. Or, « l'appétit, c'est du suc. » Pawlow.

Les repas trop rapprochés ont des effets néfastes chez les sujets dont le tube digestif est fatigué. C'est une des raisons des coliques du dimanche dans les quartiers de cavalerie. Le changement de palefrenier est souvent aussi une cause de colique. Il nous est arrivé fréquemment, au point de nous

intriguer, de nous entendre dire par le conducteur à qui nous demandions des explications : « Ce n'est pas mon cheval, le cavalier qui l'a en consigne est en permission ». Le palefrenier fait des remarques au sujet de son cheval. Il sait par expérience ce qu'il faut faire et ce qu'il ne faut pas faire, avec le cheval qui lui a été confié. Il sait que son cheval ne se trouvera pas bien s'il le pousse en avoine ou s'il le fait boire trop tôt en rentrant du travail. Quand il s'absente, il oublie de donner des renseignements à son remplaçant et on voit souvent les crises apparaître dans ces conditions.

Pendant la campagne contre l'Allemagne, les coliques ont augmenté dans les régiments d'infanterie, à partir du moment où on a mis comme conducteurs des hommes qui n'avaient aucune connaissance du cheval, sous prétexte qu'ils étaient pères de famille ou qu'ils avaient des frères tués à l'ennemi.

La qualité du conducteur a une importance considérable. Nous avons confié à un conducteur d'artillerie une jument qui avait fréquemment des coliques. Au bout de quelque temps, l'homme nous déclara que sa jument n'aurait plus de crise. Il avait remarqué en effet que les crises se déclaraient chaque fois que la jument « manquait d'uriner » en rentrant de l'abreuvoir. Il prit comme règle de ne donner l'avoine qu'après la miction et les coliques ne se reproduisirent plus. Cette faculté d'observation que possèdent certains cavaliers doit être mise à profit par les vétérinaires. Les indications qui en découlent devraient figurer sur la pancarte d'hygiène dont nous demandons la création.

Trop d'écart entre les repas est également une chose fâcheuse. On peut voir survenir dans ces conditions des nausées, des vertiges, des baillements et des manifestations abdominales, douloureuses connues sous le nom de coliques de faim.

Les aliments altérés peuvent déterminer des coliques traduisant l'intoxication alimentaire. Les aliments grossiers peuvent conditionner de la stase gastrique ou intestinale. Mais les grandes crises d'indigestion gastrique ou intestinale sont généralement préparées à l'avance et reconnaissent le plus souvent un trouble organique.

3° *Boissons.* — Notre maître de Saumur, M. Jacoulet, a fait remarquer que : « Tout cheval qui se détache court à l'abreuvoir. Cette constatation impose l'interprétation d'un défaut d'abreuvement. Ce n'est pas par soif de liberté, mais par soif physique qu'il faut expliquer la conduite de l'animal en question. Aussitôt libre, l'esclave cheval, sacrifie le plaisir de pétarader ou de piquer une charge à fond dans le quartier pour se diriger à toute allure et par le chemin le plus court à l'abreuvoir, comme si l'acte était prémédité. Ce fait a

la valeur d'une protestation contre l'insuffisance d'abreuvement.

Tout les chevaux d'une unité n'ont pas besoin de la même quantité de boisson. Les jeunes ont besoin de boire plus que les vieux. Ceux qui restent en stabulation sont moins altérés que ceux qui travaillent. De plus, il est des soifs morbides dont il faut tenir compte. Les auto-intoxiqués présentent de la polydipsie, qui peut être considérée comme un processus de défense tendant à diluer les poisons intestinaux, car l'action toxicolytique du foie ne s'exerce que sur les poisons dilués. La fièvre de travail n'est pas rare chez les auto-intoxiqués. On note parfois 1°, 1°,5 d'augmentation de température. C'est encore une raison qui les pousse à boire.

Les aortiques et les rénaux sont intéressants à examiner au point de vue de l'abreuvement. Chez les scléreux du rein, le filtre ne peut fonctionner convenablement que par l'augmentation de la pression sanguine, dont l'ingestion abondante de liquide est un facteur. Les aortiques à tension basse pallient leur insuffisance de pression de la même manière. Chez les rénaux à troubles épithéliaux, on note des différences considérables entre les abreuvoirs successifs au sujet de la soif que manifestent ces malades. Ici l'augmentation de pression est inefficace pour compenser le trouble du filtre. L'épuration urinaire étant déficitaire, le sang, par suite de la constance de sa concentration moléculaire n'éliminant pas, conserve la quantité d'eau nécessaire. La miction est diminuée et il en est de même de l'abreuvement. Ce n'est que lorsque le malade aura éliminé par la peau, le poumon, l'intestin, etc., les molécules usées que la soif se fera sentir. A ce moment le cheval boira copieusement, mais les abreuvements subséquents seront insignifiants.

Un bon système d'abreuvement est celui qui était jadis employé par les maîtres de postes et qui a été conseillé par Lavalard. Il consiste à conduire à l'abreuvoir tout cheval qui rentre ou qui sort de l'écurie.

La température de l'eau est à considérer. Au-dessous de 5° et au-dessus de 40°, elle est capable de déterminer des troubles.

La question a été posée de savoir si on pouvait impunément faire boire les chevaux en sueur. Lavalard estime qu'il n'y a aucun inconvénient, à condition que les chevaux marchent pendant un certain temps au pas après l'abreuvoir, de façon à pouvoir se réchauffer. Au cours de notre carrière, il nous a été permis de reconnaître le bien fondé de cette manière de voir. Les allures vives doivent être proscrites immédiatement après l'abreuvoir (tiraillements).

Une mauvaise chose, c'est de faire pénétrer les chevaux dans

les cours d'eau pour les faire boire. Beaucoup se refroidissent le ventre et comme la digestion est à peu près permanente chez le cheval, il peut en résulter des troubles abdominaux.

L'origine de l'eau est importante. L'eau de fontaine est préférable à l'eau de puits. L'eau des mares doit être laissée aux grenouilles. Elle renferme souvent des ptomaïnes résultant de la putréfaction de cadavres de chats, chiens, rats, etc., des œufs d'helminthe, etc. Dans certaines écuries la filtration de l'eau fait baisser le nombre de coliques.

La composition chimique de l'eau a été incriminée : eaux séléniteuses, eaux marneuses, etc. Dans certaines contrées, l'eau entraîne des proportions considérables de sable.

L'eau ayant séjourné dans un système de canalisation en plomb ou dans des seaux métalliques, peut occasionner des « coliques de plomb ».

Les mesures collectives à propos de l'eau ne profitent qu'à ceux qui ont des besoins supérieurs à la normale : les fébricitants, les auto-intoxiqués, les gastropathes, les entéritiques, les rénaux, les aortiques, etc. Mieux vaudrait signaler à l'attention des palefreniers les chevaux susceptibles d'avoir des troubles après l'abreuvoir.

4° *Le travail.* — Le travail en tant que cause de troubles digestifs, doit-être examiné à plusieurs point de vue. On a incriminé le travail immédiatement après le repas. Il est incontestable qu'il y a là un vice de régime qui aboutit à l'état dyspeptique. Les efforts, les fortes inspirations, les contractions du diaphragme modifient l'hydraulique circulatoire. Le sang est dérivé de l'appareil digestif au moment où cet appareil en a éminemment besoin. L'accumulation de CO^2 dans le sang est défavorable; elle ralentit les fonctions stomacales et accélère les fonctions intestinales. La mort peut survenir par anhématosie, aux allures vives.

De plus, chez les cardiaques, le travail après le repas peut entraîner la mort par asystolie.

Le surmenage est une cause de coliques. Il ne faut pas perdre de vue que chez les surmenés, l'appareil digestif se ressent de la fatigue exagérée. Sa capacité fonctionnelle est diminuée et il en résulte des troubles de la digestion.

Le surmenage se produit d'autant plus facilement que les animaux sont mal entraînés. La discussion qui s'est élevée entre certains confrères qui estimaient que les coliques étaient selon les uns plus fréquentes pendant les manœuvres, moins fréquentes dans cette période selon les autres, nous paraît devoir être portée sur le terrain de l'influence de l'entraînement. Je ne serais pas surpris que dans les unités où les coliques ont été plus fréquentes, les chevaux n'ont pas été suffisamment préparés à cette épreuve.

Le traumatisme a une action très nette sur les coliques. Nous voyons chez l'homme une secousse morale, une frayeur, un traumatisme survenant pendant la digestion, faire apparaître des nausées, des vomissements, l'arrêt de la digestion. Il en est de même chez nos malades ; une contusion de la paroi, un coup de pied, un accident, sont susceptibles d'arrêter la digestion. Nous estimons qu'on n'a pas suffisamment recherché l'influence du traumatisme sur l'appareil digestif au point de vue de l'étiologie des coliques.

Conclusion. — En résumé, nous avons montré qu'il intervient des causes amorçantes et des causes déchaînantes (étincelles).

Parmi les causes responsables des coliques, nous trouvons : 1° les éléments : l'air, l'eau, la terre, le feu ; 2° la flore et la faune ; 3° l'ambiance : aliments, boissons, atmosphère, travail, habitat.

Sans doute l'indigestion d'aliments grossiers ou altérés, l'insuffisance de mastication, des boissons froides ou trop chaudes ou toxiques, un traumatisme, le coup de froid ou une atmosphère trop chaude, peuvent faire apparaître des crises chez des individus normaux.

Mais à notre avis, les coliques primitives sont de beaucoup les plus rares. Les coliques poussent sur un fond dyspeptique. La dyspepsie est tantôt d'origine fonctionnelle, tantôt d'origine organique, helminthiasique ou bactérienne.

La dyspepsie porte sur les phénomènes moteurs ou sur les phénomènes sécrétoires. Les troubles moteurs sont plus graves que les troubles sécrétoires.

Quand la dyspepsie n'intéresse que la fonction, le cas est curable. Quand la dyspepsie est organique, on ne peut avoir qu'une action palliative.

Les causes qui agissent sur l'estomac sont susceptibles d'agir sur l'intestin. La dyspepsie peut être gastrique ou intestinale. Elle est souvent gastro-intestinale.

Les principales causes premières sont : les irrégularités dentaires, la tachyphagie, les grosses rations, l'alimentation grossière, les aliments altérés, le tic par imitation ou par compression du vague (Berton), la stéréotypie de léchage, les repas trop rapprochés, l'eau trop froide ou trop chaude, le travail immédiatement après le repas, etc.

Toutes ces causes altèrent plus ou moins l'estomac et l'effet devient cause. Beaucoup de causes de coliques, en effet, ne sont en réalité que des symptômes dyspeptiques. Telles sont par exemple : pica, parorexies, boulimie, polyphagie, sialophagie prandiale, etc.

Les troubles sécrétoires par excès de sécrétion appellent :

1° la sialophagie qui peut être considérée comme un processus de défense; 2° le tic aéropinique ou avec déglutition d'air qui peut avoir la même finalité, puisqu'il occasionne de l'hypersécrétion salivaire; 3° la boulimie qui est liée à une sorte d'hallucination de la muqueuse gastrique, etc., etc.

Les troubles sécrétoires par défaut et les troubles moteurs ont comme conséquence la stase gastrique, avec fermentations acides ou gazeuses qui se compliquent de sialophagie et de distension du réservoir gastrique. L'estomac finit par se dilater, la dyspepsie est devenue organique et l'organe présente un état qu'on pourrait appeler asystolie gastrique par analogie avec l'insuffisance des contractions cardiaques. L'indigestion par surchage n'attend que l'occasion pour se manifester.

Les fonctions digestives peuvent être touchées secondairement au cours d'organopathies diverses.

1er exemple. — Les aortiques peuvent présenter de la sialophagie par suite de l'hypersécrétion du plexus aortique irradié au plexus solaire.

2e exemple. — Les cardiaques mitraux intéressentla fonction stomacale par la stase sanguine qui diminue l'activité gastrique.

3e exemple. — L'insuffisance rénale dans le cas de rétention des chlorures se répercute sur l'estomac où elle entraîne des troubles d'hypersécrétion d'HCl, car l'HCl stomacal est formé aux dépens du chlorure de sodium de l'organisme.

Comme on le voit la dyspepsie a des racines profondes et aberrantes.

L'helminthiase conditionne la dyspepsie par défaut de nutrition bien qu'elle détermine la polyphagie du fait de l'anti-entérokinase sécrétée par les parasites. L'insuffisance des sucs digestifs appelle l'auto-intoxication intestinale. Des troubles moteurs peuvent survenir du fait des toxines, de l'action mécanique ou de l'anémie. Ainsi, les parasites intestinaux créent une série de troubles qui s'appellent et se répondent.

La flore est responsable de l'auto intoxication qui, elle, crée des organopathies diverses agissant par ricochet sur le tube digestif.

La dyspepsie prépare le terrain à la crise abdominale qui éclate à l'occasion d'une des différentes causes sur l'action desquelles nous nous sommes déjà expliqué et que nous avons désigné sous le nom d'étincelles.

Etude des signes à l'aide desquels on peut reconnaître les amorcés.

Pour dépister les « amorcés » au sein d'une agglomération, il faut rechercher :

1° Ceux qui ont des habitudes vicieuses : aérophagie, sialophagie, stéréotypie de léchage, sialophagie prandiale ou interprandiale, parorexies, tachyphagie, polyphagie, polydipsie, tachydipsie, oligo-polydipsie, etc.

2° Ceux qui ont des irrégularités dentaires.

3° Ceux qui présentent des organopathies digestives, paradigestives ou extra-digestives : gastropathes, hépatiques, entéritiques, artério-scléreux, rénaux, aortiques, cardiaques, névrosés, ptosés, auto-intoxiqués, anémiques, helminthiasiques, etc., etc.

Aérophagie. — Nous admettons la stéréotypie de léchage de Chomel et Rudler, le mécanisme de compression du vague par des ganglions rétro-pharyngiens de Berton, l'épine gastrique de Pecus. Mais nous croyons qu'il existe d'autres mécanismes entre autres les névrosés du vague et les lésions aortiques, susceptibles de conditionner le tic en exagérant la sécrétion d'acide HCl.

Il est hors de doute à nos yeux que certains chevaux tiquent par imitation. Sous ce rapport, il en est du tic comme du baillement, mais le tic par imitation finit par créer un état dyspeptique.

Pecus a montré la réalité de la déglutition d'air jusqu'en des points plus ou moins éloignés de l'orifice bucal : aérophagie pharyngée, œsophagienne, gastrique. Le même auteur a insisté sur ce fait que beaucoup de chevaux ne présentant pas d'usure de dents, c'est-à-dire ne tiquant pas d'après la loi sur les vices rédhibitoires, sont exposés aux mêmes dangers que les tiqueurs visés par la loi. Il a donné le procédé de l'attache au ratelier pour observer l'exagération du nombre de déglutitions dans un temps donné, ou l'utilisation de l'estomac comme zône éructogène en faisant ingérer un morceau de pain.

Par le signe de la musette, nous avons montré qu'on peut déceler la sialophagie prandiale. Chez les tiqueurs à l'appui, on trouve l'usure des dents et l'hypertrophie des sterno-maxillaires, dont on peut juger par le profil convexe du bord inférieur de l'encolure ou par l'épaisseur des muscles saisis entre deux doigts.

Chez les sialophages et les tiqueurs, avec usure des dents ou chez ceux qui tiquent en l'air, on note l'hypertrophie des glandes parotidiennes.

Chez tous les chevaux qui déglutissent de l'air, il est loisible d'observer un certain degré de ptose abdominale se traduisant par une brisure de la ligne du dessous entre la 5e et la 6e côte. A l'état normal, la ligne sternale se raccorde avec la ligne abdominale sans à-coup. Dans le cas de ptose, ces

deux lignes constituent une sorte d'accolade, que nous désignerons sous le nom d'accolade ptosique et qui est révélatrice du déséquilibre abdominal, tant il est vrai comme nous l'enseignait M. Jacoulet, à Saumur, que « l'extérieur c'est de la pathologie ». Quand la ptose est assez accusée, on observe une grande disproportion entre les intervalles qui séparent les côtes; les intervalles des dernières côtes sont les plus grands. De plus, la paroi costale au lieu d'être bombée est souvent aplatie, en pupitre, dans sa partie postérieure.

Les tiqueurs avec épine gastrique présentent très nettement de l'hyperréflectivité dans les zones du clavier que nous avons indiquées comme révélant les troubles gastriques.

Enfin, il est un signe révélateur du tic, quelle que soit la variété et que nous ne croyons pas avoir signalé, c'est ce que nous appelons le signe de l'auge. A l'état normal, l'auge est vide et la voûte assez éloignée du bord droit des maxillaires. Chez les tiqueurs, la voûte est surbaissée, effleure au niveau des branches, parfois elle dépasse ces portions osseuses et dans ce cas, elle est inversée, la convexité est en bas au lieu d'être en haut. Parfois, il n'est pas besoin de palper la région, l'auge est débordée et la partie sans domicile se profile comme un tendon claqué ou un ventre de truite.

Ce signe est le plus constant, le plus significatif et le plus facile à reconnaître. Quand on le constate on peut être certain que le sujet avale de l'air, soit en tiquant en l'air, soit en tiquant à l'appui, soit par sialophagie prandiale ou par léchage. S'il y a usure des dents sans signe de l'auge, l'usure est accidentelle et n'a rien à voir avec le tic aérophagique.

Nous conseillons de le rechercher dans tous les cas de coliques. Signalons en passant la valeur de ce signe au cours d'une visite d'achat.

Les parorexies, la tachyphagie, la polyphagie, la polydipsie, la tachydipsie, l'oligo-polydipsie sont faciles à reconnaître, nous ne nous y attarderons pas.

A propos des irrégularités dentaires, nous soulignerons : 1° que les jeunes chevaux ont des irrégularités aussi bien que les vieux; 2° qu'il n'est point besoin de pratiquer l'inspection des dents pour reconnaître l'existence de « pointes ». Il suffit d'appliquer fortement la peau des joues entre les mâchoires. S'il y a des irrégularités, il se produit une réaction de défense très nette.

Gastropathes. — Les gastropathes peuvent être repérés : 1° par la réflectivité; 2° par l'existence d'une habitude vicieuse : aérophagie, sialophagie, boulimie; 3° par les troubles observés après le repas; somnolence, baillements, céphalée, chute sur les boulets; 4° par le signe de la musette;

BIBLIOTH. EAABC SAUMUR

5° par la diarrhée ou la constipation habituelles (l'hypochlorhydrie s'accompagne fréquemment de diarrhée et l'hyperchlorhydrie de constipation).

Les lésions néoplasiques et la gastrite parasitaire peuvent être diagnostiquées par l'absence de leucocytose digestive et l'éosinophilie quand elles sont latentes.

La dilatation stomacale peut être diagnostiquée par la fouille rectale qui permet d'explorer le cul de sac gauche de l'estomac et la rate dans certains cas.

Les troubles hépatiques peuvent être diagnostiqués par les moyens que nous avons indiqués au chapitre du clavier et qui en outre des modifications de la réflectivité comprennent des modifications de la circulation abdominale et de la circulation capillaire.

Les entéropathes seront facilement reconnus :

1° par les indications fournies par le clavier;

2° Par la ptose surtout accusée dans les parties postérieures de l'abdomen ou par le ventre levretté;

3° Par la constipation chronique ou la diarrhée habituelle ou bien encore par des alternatives de constipation ou de diarrhée.

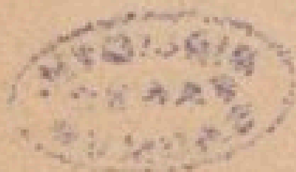
4° Les émonctions gazeuzes, nidoreuses.

5° L'existence de crottins plus petits qu'à l'état normal ou de crottins très volumineux (crottins de mulet). Sous l'influence de fermentations, le colon flottant se distend et comme c'est dans cette région que se moulent les fèces, on comprend la raison de l'augmentation de volume. Dans les spasmes de l'organe, les crottins sont, au contraire, tout petits;

6° La conjonctive est ivoirine et les vaisseaux sont brodés en relief.

Les artério-scléreux des vaisseaux abdominaux sont fréquents dans l'espèce chevaline par suite des lésions des artères mésentériques sous l'influence des parasites intravasculaires. Ces malades sont souvent confondus avec les entéropathes purs, parce qu'ils présentent des troubles intestinaux. Quand on note la présence de troubles rénaux et d'artério-sclérose de la faciale, on peut affirmer que les artères intestinales sont frappées de sclérose. Les chevaux qu'on trouve météorisés le matin et qui ne sont ni tiqueurs, ni sialophages, sont fréquemment atteints d'artério-sclérose.

Les rénaux. — On ne soupçonne pas suffisamment les troubles rénaux en pathologie vétérinaire. C'est surtout quand on constate l'existence d'un syndrome urinaire tel que albuminurie, pyurie, hématurie, qu'on se préoccupe de l'état des reins. Or, les rénaux sont légion parmi nos chevaux. Le syndrome urinaire ne représente qu'un des quatre syndromes reconnus chez l'homme par l'Ecole Française d'après les travaux du professeur Vidal. Il y a en outre du syndrome uri-



naire le syndrome hypertensif, le syndrome chlorurémique et le syndrome azotémique.

L'hypertension artérielle permanente est une présomption de néphrite. La rétention des chlorures et les œdèmes constituent la variété de néphrite étiquetée : néphrite hydropigène. La rétention de l'urée dans le sang conditionne la néphrite azotémique ou urémique. Mais, dira-t-on, il n'est pas facile de faire le dosage des chlorures de l'urine ou le dosage de l'urée dans le sang. D'abord, c'est là une erreur : ces recherches sont élémentaires et ne nécessitent qu'un peu d'habitude et l'instrumentation nécessaire. Ces recherches ne sont d'ailleurs indiquées que lorsqu'on a été mis sur la piste d'un trouble rénal par un des syndromes que nous allons envisager.

1° La réflectivité rénale que nous avons exposée au chapitre du clavier.

2° L'œdème de la paupière inférieure connue à l'observation dans certains cas d'intra-dermo avec réaction à contours bien limités ou ainsi qu'on l'observe chez beaucoup de juments en état de gestation.

3° L'œdème d'un ou des deux membres postérieurs et à plus forte raison des quatre membres.

4° La difficulté dans les mouvements de tourner.

5° La pollakyurie, polyurie, oligurie.

6° L'oligo-polydipsie.

7° Certaines paralysies faciales d'origine centrale.

8° A l'examen ophtalmoscopique : l'œdème de la papille (néphrite hydropigène), la congestion (néphrite hypertensive), la rétinite (néphrite azotémique).

9° Le myosis.

10° L'existence d'un bruit de galop.

11° Des crises vertigineuses.

Comme on le voit, les signes pouvant mettre sur la trace d'une affection rénale sont assez nombreux. Signalons encore le glaucome, l'amaurose transitoire, la pousse aiguë qui peuvent être subordonnés à des troubles rénaux.

Les aortiques. — Nous avons surtout en vue ici l'aortite abdominale :

1° Elle se révèle par la réflectivité spéciale (voir clavier).

2° Par la coexistence fréquente de troubles orificiels au niveau du cœur ;

3° Par la défécation accompagnée de plaintes, la mucorrhée, le météorisme ;

4° La sensibilité de l'aorte à la palpation (plaintes, défenses).

5° Les contingences de déplacement de l'aorte ;

6° Des défenses au moment du montoir. Un caractère quinteux.

Les cardiaques (voir séméiologie de la fonction circulatoire).

Les ptosés (voir tic).

Les auto-intoxiqués. Ce qui mettra sur la voie de l'auto-intoxication, ce sont : les muqueuses pâles, ivoirines, avec vaisseaux brodés. Le poil terne. Les retards dans la mue. Des sillons sur la corne podale. Les altérations de la corne. Nous avons connu un auto-intoxiqué qui passait par des hauts et des bas. L'état de la corne indiquait l'état de son intestin. Quand les fonctions se régularisaient la corne durcissait. Elle devenait molle dans les périodes critiques.

La diarrhée fétide, les mégalo-fèces, les gaz nidoreux sont des conséquences contingentes de l'auto-intoxication.

L'auto-intoxication sera confirmée par l'examen coprologique. Si on fait une préparation avec un fragment de fèces et qu'après fixation, on fasse un gram en recolorant le fond par la fuchsine à 1/100, on se trouvera dans l'un des deux cas suivants :

Ou la flore rouge domine largement sur la flore bleue ou inversement la flore bleue l'emporte sur la rouge et dans ce dernier cas, au lieu de fins bacilles ou de cocci, on note l'existence de bactéries de grandes dimensions ou sporulées.

Quand la flore bleue l'emporte sur la flore rouge, on a à faire à l'auto-intoxication.

Les vésicaux, réflectivité, dysurie fréquente, campers, exploration rectale : calculs vésicaux ou sable urinaire, déplacements.

Les névrosés, ce qui mettra sur la piste, c'est d'abord le facies : les yeux de lièvre ou de gazelle appartiennent souvent à des individus névrosés. Les physionomies extrêmement mobiles, grimaçantes, les sujets impressionnables (diarrhée émotive), les peureux, les ombrageux, les émotifs sont généralement des névrosés. Le diagnostic sera confirmé par le réflexe oto-cardiaque.

Les helminthiasiques. Penser à l'helminthiase, en dehors des cas où on assiste à l'évacuation de parasites ou lorsqu'on constate la présence d'œufs à la marge de l'anus, dans le cas de phénomènes vertigineux plus ou moins explicites, dans le cas de diarrhée verdâtre et surtout lorsqu'il existe une anémie marquée et que l'examen du sang montre la polynucléose éosinophilique. La confirmation sera obtenue par l'examen microscopique des crottins dans lesquels on décèlera les œufs des parasites.

Nous examinerons à propos du traitement prophylactique, les mesures qu'il convient de prendre et de faire figurer sur la pancarte d'hygiène pour lutter contre les crises abdominales.

TROISIÈME PARTIE

Les syndromes abdominaux et les crises abdominales.

Les ouvrages parus jusqu'à ce jour classent les coliques en se basant sur l'étiologie et sur les lésions. On trouve en effet les crises abdominales décrites sous les rubriques de « colique de tic », « coliques de faim », « coliques d'eau », « coliques d'indigestion par surcharge », « coliques de congestion intestinale », ou coliques de volvulus ou d'étranglement.

Sans doute cette façon de procéder présente-t-elle quelques avantages, mais elle a l'inconvénient de ne pas être clinique, car auprès du malade, on n'a pas toujours la notion étiologique et alors même qu'on connaîtrait la cause on n'aurait pas les éléments voulus pour sauver le malade, car une même cause peut produire des effets différents. Les coliques de sable offrent une éclatante confirmation de cette manière de voir.

Le sable en effet, peut déterminer une simple irritation intestinale se traduisant par des coliquettes, mais aussi un entérospasme, une entéroplégie, une obstruction, un phlegmon de l'intestin. Il serait anticlinique et désastreux de traiter ces malades de la même façon, en se basant sur ce fait que les désordres sont produits par la même cause.

Pour les raisons exprimées précédemment, nous préférons une classification basée sur la physio-pathologie, c'est-à-dire sur les déviations fonctionnelles. On pourrait nous objecter que les syndromes sont sans spécificité étiologique, c'est-à-dire qu'un syndrome peut être déterminé par des causes différentes, par exemple : 1° que le météorisme peut être fonction de l'aérophagie, ou de fermentations intestinales; 2° qu'un spasme peut reconnaître plusieurs mécanismes entre autres une névrose, la présence d'un corps étranger, la présence de nématodes, etc. Ce qui importe pour sauver le malade, c'est de savoir : 1° qu'il existe du météorisme ou un

spasme intestinal. Cela acquis, il faut rechercher ce qu'on pourrait appeler les « attributs » du météorisme ou du spasme, c'est-à-dire déterminer les raccords de ces troubles avec les autres éléments du tableau clinique. Si le réflexe oto-cardiaque figure au tableau avec une réaction nettement positive, je saurai immédiatement que le spasme de l'intestin est d'origine névrosique. La cause de la névrose, elle, m'indiffère totalement pour le moment, car je sais qu'il est dans mes moyens de rétablir l'équilibre fonctionnel par l'atropine ou l'ésérine suivant qu'il s'agit d'une névrose du vague ou du sympathique.

En présence du météorisme, je rechercherai les stigmates de l'aérophagie ; en cas de carence de ces stigmates, je penserai aux causes les plus fréquentes de météorisation, c'est-à-dire, les indigestions et la péritonite. Les caractères du pouls me fixeront immédiatement au sujet de la péritonite. S'il n'existe pas de pouls solaire malin, je pencherai vers le diagnostic d'indigestion et alors je demanderai aux claviers et à l'alimentation de me renseigner à ce sujet. Si les réponses ne me satisfont pas pleinement, je penserai aux causes rares de météorisme telle que congestion intestinale, à l'iléus spasmodique pelvien, etc. ; mais ce sera toujours la physio-pathologie qui m'éclairera. Et si je ne peux pas remonter à l'origine étiologique, j'arriverai tout de même à savoir qu'il n'existe pas de péritonite, qu'il ne s'agit pas d'une variété quelconque d'aérophagie et je m'arrêterai peut-être au diagnostic de stase intestinale et fermentations secondaires. Pour sauver mon malade, je n'aurai plus qu'à instituer le traitement de la stase intestinale. Si je suis en présence d'une simple stase, après avoir éliminé le diagnostic d'occlusion ou d'obstruction intestinale, j'en aurai raison par un traitement rationnel. Ainsi, sans connaître la cause exacte, j'aurai pu établir le corps du délit et parer au danger.

Prenons au contraire une crise que nous savons être liée à la présence de sable dans l'intestin. Supposons qu'il s'agisse d'entérospasme par exemple. Si nous instituons le traitement de la « noyade » préconisé par Bernard, traitement efficace dans certains cas au cours desquels s'est réalisé un autre syndrôme, celui de la parésie intestinale, nous n'aurons pas de succès, car l'eau froide aura pour effet d'exagérer le spasme. Dans le cas choisi, la physio-pathologie révèlant l'existence d'un spasme, j'aurai institué un traitement antispasmodique à base d'atropine par exemple et j'aurai jugulé le spasme et rétabli le transit intestinal jusqu'à ce que l'intestin retrouve l'état spasmodique au moment ou les effets médicamenteux se seront dissipés. De cette façon, j'aurai pu faire progresser le sable. Par des injections successives d'atropine, je finirai par

faire éliminer le sable intestinal. Si j'avais employé de l'opium j'aurais calmé l'intestin, mais en même temps, je l'aurais immobilisé au détriment de mon malade.

Nous croyons avoir montré au lecteur qu'il est bien préférable de savoir reconnaître l'existence d'un syndrôme physio-pathologique que de connaître la cause initiale à laquelle se rapportent les troubles intestinaux. Ces considérations nous déterminent à proposer une classification basée sur la physio-pathologie.

L'examen du malade permet de dégager l'existence de crises intéressant tout l'appareil digestif et de crises localisées.

En nous basant sur les prédominances symptomatiques, nous pourrons distinguer parmi les crises généralisées :

1° Des crises névrosiques par les renseignements fournis par le réflexe oto-cardiaque.

2° Des crises vasculaires : (hypertension ou hypotension marquées coïncidant avec la diffusion de la sensibilité explorée, comme il a été indiqué au chapitre du clavier).

3° Des crises flatulentes (aérophagie sous toutes ses formes, dyspepsie fermentative, péritonite, etc.).

4° Des crises motrices : entéroplégie, entérospasme.

5° Des crises sécrétoires : diarrhée dans les affections gastro-intestinales.

Parmi les crises localisées dans un organe, nous aurons à distinguer :

a) Les crises gastriques.

b) Les crises intestinales et dans chacune de ces crises organiques, des prédominances symptomatiques permettant de considérer différentes formes évolutives.

Dans cette catégorie, nous classerons deux grands syndromes, à savoir : l'obstruction et l'occlusion intestinale.

c) Des crises localisées intéressant les organes de la cavité abdominale : foie, reins, vessie, utérus, ovaire, etc.

Telle est la façon dont nous concevons la classification des coliques. Les notions étiologiques sont toujours utiles à posséder, surtout pour « guérir » le patient, mais c'est la physio-pathologie qui permet de le « sauver ».

Après ce que nous venons de dire, le lecteur s'étonnera peut-être de trouver dans la suite de cet ouvrage, des monographies intitulées coliques de tic, coliques d'eau, névroser, coliques de sable, etc. Nous avons procédé ainsi pour réunis en un tout les différents syndromes d'une question. D'autre part, cette manière de procéder nous paraît avoir l'avantage d'ancrer dans l'esprit du clinicien les deux notions suivantes : 1° La variété des syndromes dépendant d'une cause unique ; 2° La nécessité de faire un diagnostic basé sur les déviations

fonctionnelles et d'instituer un traitement approprié à chaque cas.

Nous allons maintenant passer à l'examen des crises qu'on rencontre habituellement en clinique.

Les Névroses digestives.

Synonymie. — Coliques nerveuses, coliques spasmodiques, coliques à frigore, coliques rhumatismales.

Définition. — Nous désignons sous ce nom des troubles liés à l'irritation essentielle des nerfs du tractus digestif.

Le chapitre des coliques des solipèdes étant à l'heure actuelle fort obscur, ces affections sont plutôt soupçonnées que réellement diagnostiquées et on fait le plus souvent un diagnostic d'impression. Cependant, ainsi que nous avons pu nous en convaincre, les névroses digestives ont une physionomie spéciale et des caractères propres, permettant de les identifier.

L'irrigation nerveuse de l'appareil digestif emprunte les voies du pneumogastrique et du sympathique. Le nerf vague est : moteur de l'estomac et de l'intestin; en même temps que sécrétoire stomacal.

Le sympathique est excito-sécrétoire et moteur de l'intestin (lisso-et vaso-motrice).

L'irritation du pneumogastrique est désignée sous le nom de vagopathie ou vagotonie. Quand il s'agit du sympathique on emploie les expressions de sympathicotonie ou sympathicopathie.

Pour être en mesure d'apprécier l'état des deux sphères nerveuses abdominales, il a fallu doter la clinique d'un procédé permettant de les interroger.

En 1908, Behrar Ashner signala le réflexe oculo-cardiaque mis en branle par la compression des globes oculaires et se traduisant dans certains cas par des modifications du pouls.

Ce réflexe a été utilisé en clinique humaine par Miloslowich et bien étudié par Loeper et Mougeot. D'après ces auteurs, la pression bilatérale des globes oculaires est susceptible de ralentir ou d'accélérer le pouls selon qu'il y a vagotonie ou sympathicotonie. Ils supposent que la compression oculaire aboutit à l'irritation du trijumeau et que cette excitation se réfléchit sur la X[e] paire et sur le sympathique qui réagissent plus ou moins suivant leur tonicité (voir figure 11, page 157).

Chez le cheval, le réflexe oculo-cardiaque est difficile à observer par suite des mouvements de l'animal. En présence de cet inconvénient, nous avons eu l'idée d'amorcer un réflexe par la compression du nerf sus-orbitaire au niveau de l'arcade orbitaire. Ce réflexe que nous désignons sous le nom de sus-orbito-

cardiaque entraîne des modifications sphygmographiques,

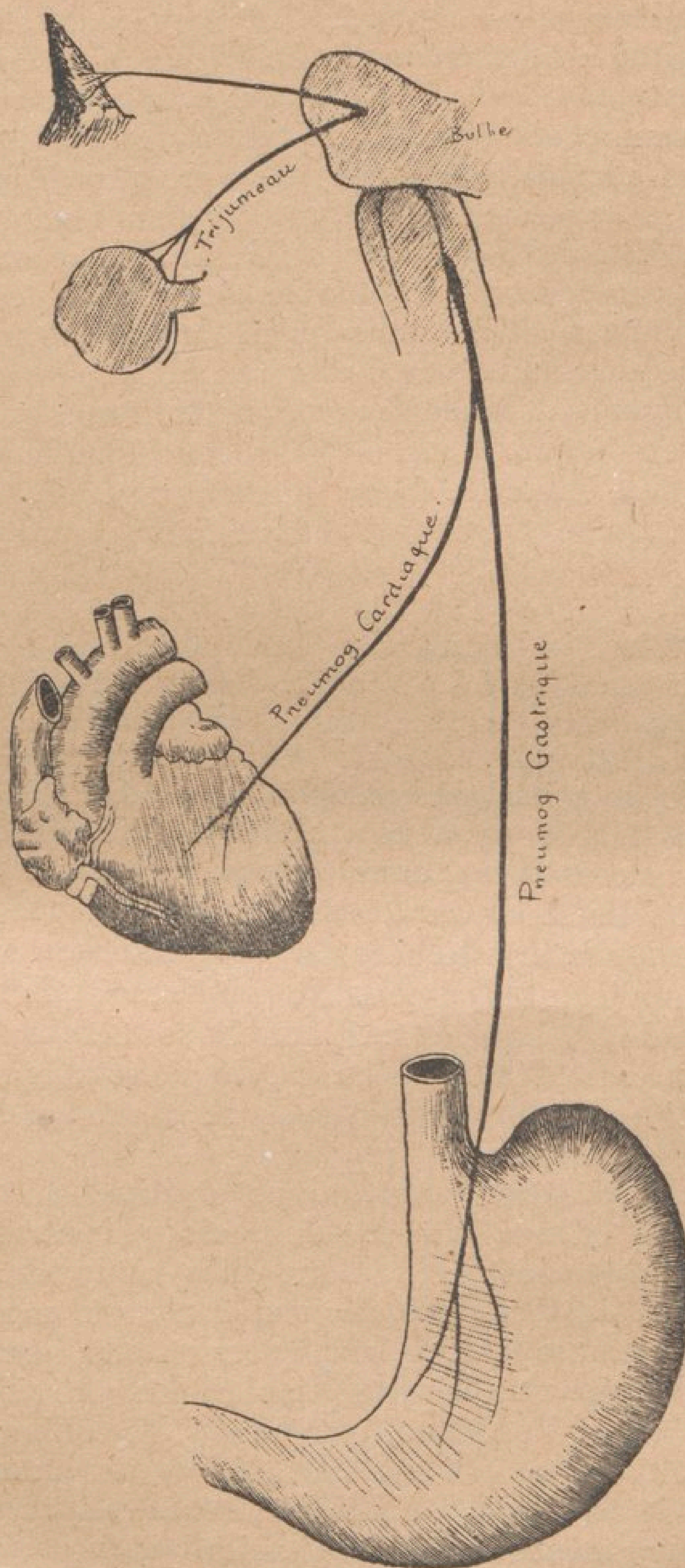


FIGURE 11.
Les voies des réflexes oculo-cardiaque (Lœper) et oto cardiaque (Roger).

mais, s'il est passible des reproches adressés au réflexe oculo-cardiaque, il a cependant le mérite de confirmer l'hypothèse d'une excitation tri-jumeau dans le réflexe oculo-cardiaque.

En quête d'un réflexe facile à enregistrer nous avons trouvé le réflexe oto-cardiaque. On sait que le pavillon de l'oreille est innervé par l'auriculo-temporal, branche du maxillaire inférieur qui constitue un des éléments du trijumeau. L'auriculo-temporal s'anastomose avec le facial qui s'anastomose à son tour avec le pneumogastrique. L'excitation de l'auriculo-temporal peut donc s'irradier au vague par voie périphérique ou encore, sans passer par le facial, s'irradier au niveau du bulbe du noyau de la Ve paire à celui de la Xe. Ce dernier mode est plus probable, car nous avons observé des cas où le réflexe oto-cardiaque était positif, tandis qu'en l'amorçant par l'application du tord-nez au niveau des lèvres, il ne se produisait pas, ou d'une manière beaucoup moins nette. Pour provoquer le réflexe oto-cardiaque, nous mettons tout simplement un tord-nez à l'oreille. De cette façon, on peut juger de la réflectivité tout à son aise, car il y a simultanément provocation et contention.

Mode opératoire. — Nous plaçons le tord-nez à l'oreille droite. Les travaux d'Arloing et Tripier ont montré que le pneumogastrique droit contient plus de fibres circulatoires que le pneumogastrique gauche. Auparavant, nous avons pris le nombre de pulsations existant dans des périodes de 20 secondes jusqu'à ce que nous ayons trouvé l'équilibre entre deux périodes successives; nous notons également l'état de la tension artérielle et les caractères du rythme, en particulier s'il existe des intermittences, si les pulsations sont isodynames et équidistantes ou non. Nous opérerons de la même façon après avoir appliqué le tord-nez. Si le nombre de pulsations n'a pas varié, le réflexe oto-cardiaque est négatif. Les réactions positives se font dans le sens du vague ou du sympathique.

Dans le cas de réaction vagotonique positive, on constate le ralentissement et le relèvement du pouls; en outre, il peut apparaître des intermittences alors qu'il n'en existait pas avant d'avoir mis le tord-nez; on peut constater encore que les intermittences sont plus fréquentes et plus prolongées dans le second temps que dans le premier. Les physiologistes ont enregistré des faits permettant d'avoir l'intelligence des réactions vagotoniques. « L'excitation faible du pneumogastrique ralentit le cœur grâce à l'allongement des systoles dont l'intensité est augmentée; mais si l'excitation se prolonge, le rythme est troublé profondément. Les contractions des ventricules s'arrêtent pendant que celles des oreillettes continuent souvent à se produire quoique avec un certain ralentissement. (Arloing, Fr. Frank).

L'excitation du vague est démontrée par l'épreuve de l'a-

tropine qui, en paralysant le vague détermine une accélération notable des pulsations et régularise le rythme cardiaque en même temps qu'elle supprime les modifications du pouls qu'on pouvait constater avant l'injection en plaçant un tord-nez à l'oreille.

Les troubles que nous envisageons étant dus à l'emprise du vague sur le cœur, la section physiologique des fibres intracardiaques du pneumogastrique par l'atropine libère cet organe. La tachycardie est d'origine sympathique et résulte de la suppression de l'antagoniste. Le réflexe oto-cardiaque a disparu par suite de la paralysie fonctionnelle du pneumogastrique.

Chez un vagotonique, nous avons vu, sous l'influence d'une injection sous-cutanée de 5 milligrammes de sulfate d'atropine :

1° Le nombre de pulsations passer de 30 à 66 ;

2° Disparaître les intermittences qui existaient au premier temps.

Dans la bradycardie vagotonique, l'exercice exagère le nombre de pulsations dans une proportion notable et régularise le rythme. Il en est tout autrement dans le cas de bradycardie d'origine musculaire par lésion du faisceau de His. Dans ces conditions, l'atropine n'apporte aucune modification.

Le réflexe oto-cardiaque agit sur la respiration en augmentant le nombre des mouvements respiratoires. Il peut conditionner dans certains cas une ébauche du rythme de Cheyne-Stockes. Le vague est bradycardisant et tachypnéisant.

Dans le cas de réaction sympathicotonique on constate l'augmentation du nombre de pulsations qui est déjà supérieur à la moyenne dans le premier temps. Nous avons vu passer de 60 à 72 le nombre de pulsations dans un cas où le contexte imposait presque l'idée de sympathicotonie. Cette réaction a confirmé notre diagnostic. Une médication appropriée a eu rapidement raison de la crise.

A l'état normal, le réflexe oto-cardiaque est rigoureusement négatif ou présente des réactions insuffisantes. Au cours des crises abdominales, il réagit dans le sens du vague, dans le sens du sympathique ou négativement. Les réactions négatives s'observent par exemple dans le calcul, le volvulus, l'étranglement, l'indigestion par surcharge, etc. Le fait de constater qu'il existe des crises où le réflexe oto-cardiaque est négatif, donne une grande valeur aux réactions positives.

Indépendamment de la réponse fournie par la réflectivité, les crises vagales ou sympathiques s'expriment par un contexte assez explicite réalisant les syndromes des névroses abdominales que nous allons examiner successivement.

1° *Syndrome sympathicotonique*. — Les éléments de ce syndrome sont : la tachycardie, l'hypertension vasculaire, la surcoloration des muqueuses, l'hypersécrétion intestinale, lacrymale, sudorale, la mydriase, l'hypéresthésie de l'abdomen, la sécrétion salivaire à type sécrétoire sympathique, les malaises déterminés par l'injection d'adrénaline : (tachycardie, hypertension, palpitations).

La tachycardie résulte de l'exagération de la fonction accélératrice du sympathique sur le cœur. Au lieu de 36 à 40 pulsations on peut en compter jusqu'à 60-70 et bien plus encore.

L'hypertension vasculaire et la surcoloration des muqueuses sont liées à la vaso-constriction des vaisseaux abdominaux et à la vaso-dilatation des territoires du maxillaire supérieur (faits signalés par Dastre et Morat).

L'hypersécrétion intestinale, lacrymale, sudorale, salivaire est fonction de l'excitation des fibres sécrétoires de nature sympathique. Les sécrétions lacrymale et sudorale sont contingentes. La salive sympathique est riche en éléments figurés, elle est crémeuse.

La mydriase est conditionnée par l'excitation des fibres radiées du sphincter pupillaire.

La réaction à l'adrénaline s'explique par ce fait que la sécrétion surrénale est l'excitant physiologique du sympathique.

On peut constater en outre qu'il existe de l'augmentation de la tension intra-oculaire, de l'exophtalmie par excitation des fibres du muscle de Müller, etc.

2° *Syndrome vagotonique*. — Le syndrôme vagotonique comporte les éléments suivants : bradycardie, hypotension, pâleur des muqueuses, pas de modifications pupillaires (pupille paranormale), sécrétion salivaire fluide, mousseuse, hypercrinie rapide, intense et prolongée à la pilocarpine, dyspnée, vertige, angoisse, anxiété.

La bradycardie est due à l'exagération de la fonction frénatrice. Au lieu de 30 à 40 pulsations, il n'est pas rare d'en compter 24, 26, 30, etc.

L'hypotension et la pâleur des muqueuses sont des corollaires du ralentissement cardiaque. Le vague n'a aucune action sur la pupille, cependant dans certains cas, on peut observer du myosis lié à l'irradiation de la Xe à la IIIe paire qui fait resserrer la pupille.

L'hypercrinie salivaire spontanée ou à la suite d'une injection de pilocarpine est fonction de l'irradiation aux fibres des VIIe et IXe paires contrairement à ce qui a lieu dans la sympathicotonie, la salive est fluide et mousseuse, pauvre en éléments solides. L'hypersialie vagale peut être le résultat d'un réflexe gastro-salivaire lié à l'hypersécrétion d'acide HCl, sous l'influence de la vagotonie.

Le vertige s'explique par l'ischémie cérébrale perturbant la régulation labyrinthique ou bien par l'irradiation au noyau de Deiters.

La dyspnée est la conséquence directe de l'exaltation de la fonction tachypnéisante ; elle peut être dûe dans certains cas à des spasmes laryngiens (irradiation aux rameaux laryngiens) créant une sensation de constriction de la gorge avec angoisse et anxiété.

Comme on peut en juger, les contextes sont bien tranchés. Il faut cependant être prévenu que les deux sphères nerveuses digestives peuvent être simultanément excitées, auquel cas on voit apparaître une intrication de symptômes qui rend parfois l'interprétation délicate. Dans ces cas, le réflexe oto-cardiaque réagit généralement dans le sens du vague. En outre, par suite de l'excitation vago-sympathique, il y a inhibition de la sécrétion salivaire.

Névroses paradoxales. — Il existe des cas larvés ou frustes dans lesquels on voit par exemple une sympathicotonie débuter avec le cortège vagotonique et réciproquement. On pourrait s'imaginer qu'il y a eu un changement de pied pathologique. Il nous paraît plus rationnel de considérer que dans les cas auxquels nous faisons allusion, l'irritation d'une sphère nerveuse a été tellement intense au début qu'elle a surpris en quelque sorte le système vague ou sympathique et qu'il en est résulté une sorte d'éblouissement, de syncope ou de paralysie fonctionnelle donnant à son antagoniste la suprématie sur la scène clinique. Dès que le faisceau se ressaisit, l'allure change et on assiste à l'apparition d'une sorte d'antithèse clinique d'où le nom de névroses paradoxales que nous leur donnons.

Intensité des crises. — Qu'il s'agisse de vago ou de sympathicotonie, les crises n'ont pas toujours la même intensité. Les symptômes sont variables suivant le degré de l'excitation.

Dans le premier degré, on constate de la douleur, de l'exagération des phénomènes moteurs et sécrétoires, de l'accélération douloureuse du transit.

Au deuxième degré apparaît le spasme de l'intestin auquel il faut penser en présence d'une névrose comportant la sécheresse de la bouche et la mydriase. Ce spasme est segmentaire ou intéresse la totalité du tube digestif réalisant l'iléus spasmodique.

Une excitation intense du sympathique a pour résultat l'inhibition du vague et peut aboutir à l'iléus paralytique.

Complications. — Les névroses peuvent entraîner l'apparition des phénomènes de stase gastrique ou intestinale avec

les conséquences qui en découlent : fermentation, putréfaction, météorisation, insuffisance viscérale, intoxication, etc. Le volvulus, l'invagination peuvent être comptés parmi les complications ainsi que les troubles de l'irritation sanguine.

Etiologie. — L'altération des nerfs est d'origine mécanique, toxique, infectieuse. Elle peut reconnaître une compression ganglionnaire, l'oxalémie, l'auto-intoxication, les produits des glandes à sécrétion interne (ovaire, thyroïde pour le vague, surrénale pour le sympathique) le rhumatisme, les intoxications alimentaires, les maladies infectieuses en général, etc., etc.

On peut distinguer les types primitifs des secondaires, dans lesquels la lésion du nerf est liée à une organopathie. Parmi cette dernière catégorie de névroses, nous classerons certains gastropathes tiqueurs. Si on recherche comme nous l'avons fait, l'état du vague et du sympathique chez les tiqueurs, on est surpris du nombre de cas de névrose qu'on constate dans ces conditions. Le pouls est ralenti ou accéléré. Le réflexe oto-cardiaque réagit dans le sens de la Xe paire ou du sympathique. Dans bien des cas, il doit être en cause des névrites dues à des lésions gastriques.

La cause occasionnelle peut être le refroidissement, un trouble d'une glande à sécrétion interne, la névrose barométrique, une infection, une intoxication, etc., etc.

La vagopathie ou la sympathicotonie peuvent être latentes ou actualisées dans les crises. Nous avons rencontré au cours de nos visites quotidiennes des chevaux présentant de la bradycardie, des extrasystoles d'origine nerveuse, puisqu'elles disparaissaient sous l'influence de l'atropine et chez lesquels on ne notait aucune extériorisation de souffrance. A notre avis, ce sont des avariés, des amorcés chez lesquels le moindre trouble est capable de déclancher la crise névrosique.

Traitement. — Le traitement des coliques nerveuses est un des plus intéressants que nous connaissions par suite de sa simplicité et de son efficacité. En effet, chaque nerf du tractus digestif a dans la pharmacopée son calmant électif. L'atropine pour le vague, la teinture éthérée de valériane ou l'ésérine pour le sympathique.

Dans l'un comme dans l'autre cas, les résultats de la médication sont rapides et surprenants.

C'est le triomphe de la thérapeutique.

S'il s'agit de vago-sympathicotonie, on lutte contre la coalition nerveuse par l'association des médicaments spécifiques.

L'atropine peut être employée sous forme de sulfate en injection hypodermique à la dose de 5 milligrammes pour un cheval de taille moyenne. Sur les chevaux d'artillerie, la dose

de 3 milligrammes n'est pas toujours suffisante. Nous prescrivons :

Sulfate neutre d'atropine......................	0 gr. 50
Eau distillée..................................	100 cc.

Nous injectons 1 cc. de la solution soit 5 milligrammes. On peut employer la teinture de belladone à la dose de 2 à 4 cc. L'extrait aqueux de belladone à la dose de 2 à 4 grammes en suppositoires.

S'il s'agit de sympathicotonie, la teinture éthérée de valériane à la dose de 5 à 15 cc. dans 150 à 200 grammes d'eau froide per os ou en lavement. L'ésérine est un calmant du sympathique qui donne d'excellents résultats quand la préparation est bonne, ceci dit pour signaler l'instabilité des sels d'ésérine. Les ampoules d'ésérine devraient toujours être vérifiées au point de vue de la couleur de la solution. Toute solution rose devrait être rejetée car cette coloration indique la décomposition de la physostignine.

La pilocarpine est contre-indiquée dans les névroses.

On peut certes obtenir de bons effets avec les calmants en général : opium, morphine, chanvre indien, jusquiame, etc. Mais les résultats ne sont pas aussi rapides qu'avec l'atropine et la valériane ou l'ésérine qui sont de véritables spécifiques des coliques nerveuses.

Quelques observations de coliques nerveuses.

Observation I. — Gastro-entéro-spasme vagotonique. Guérison. Le 16 juillet 1916, à 22 heures, on nous présente une jument pour coliques. La crise dure depuis une heure environ.

Partie mimée. — La jument est inquiète et agitée ; elle se couche et se roule. La queue est portée horizontalement en permanence. La malade rend des gaz inodores par l'anus.

Partie chiffrée. — Bouche sèche, conjonctive légèrement surcolorée. Pupille légèrement dilatée. Pulsations 36. Température 37°. Les pulsations sont de moyenne intensité, l'artère est souple et peu remplie. Pas d'intermittence au pouls. Le réflexe oto-cardiaque donne une réaction nettement positive dans le sens du vague. Il fait apparaître des intermittences très nettes et le nombre de pulsations passe à 24-30, selon la fréquence des intermittences. Réflexe myotonique éclatant. Rein raide.

Partie audible. — Pas de borborygmie, bruits de spasme.

Diagnostic. — Le réflexe oto-cardiaque nous aiguille vers la vagotonie. Ce qui paraît s'opposer à ce diagnostic, c'est l'état de la pupille et la sécheresse de la bouche, ainsi que la surcoloration de la conjonctive. Mais si on tient compte qu'il s'agit d'une vagotonie

au 2ᵉ degré d'intensité, on mettra ces symptômes sur l'excitation du sympathique consécutive à la contraction des fibres intestinales conditionnant le spasme que révèle l'auscultation.

Nous faisons donc le diagnostic d'entérospame d'origine vagotonique. L'hypothermie fait penser à l'auto-intoxication.

. *Traitement.* — Teinture éthérée de valériane; quinze minutes après, la jument ne bouge plus. Le péristaltisme réapparait, la bouche redevient humide. La muqueuse conjonctive a pâli, la jument accepte un peu d'eau, puis une poignée de vert et croque l'avoine à belles dents. Mais chose curieuse, la sédation une fois obtenue, le pouls présente spontanément les caractères qu'il avait pendant la crise quant on faisait jouer le réflexe oto-cardiaque. Revue trois heures après, le pouls était remonté à 42 et le réflexe oto-cardiaque ne le modifiait plus.

Nous nous expliquons cette particularité par ce fait que la valériane a eu plus d'action sur le sympathique que sur le vague et que pendant un certain temps, l'action du vague sur le cœur a été plus marquée par suite de la diminution d'activité de son antagoniste, le sympathique.

Observation II. — Bradycardie nerveuse, extrasystoles, hépatalgie d'origine vagotonique chez un gastropathe tiqueur.

La jument Niniche connue de nous pour tiquose, nous est présentée à 11 heures, parce qu'elle se tracasse et refuse les aliments. Elle présente une ptose très accusée.

Partie mimée. — Les coliques sont peu intenses, la jument gratte le sol et cherche à se coucher; la douleur est intermittente.

Partie chiffrée. — Nous constatons une légère poussée de sueur; la peau est chaude. Pupille normale. Conjonctive pâle sur laquelle se dessinent des étoiles verheyenoïdes. Frémissement cataire artériel au niveau de la faciale. Pulsations 36-40 avec intermittences rares. Par le réflexe oto-cardiaque 28 avec extrasystoles (intermittences fausses, l'auscultation du cœur permet de constater des rythmes à 3 et 4 temps). Pas de météorisme.

Réflectivité. — Réflexe myotonique positif prédominant à gauche; réflexes solaires positifs plus accusés à gauche (provoquant des plaintes). Point dorsal très net. La réflectivité pathologique disparaît presque à partir de la 10ᵉ côte. Le clavier indique nettement qu'il s'agit d'une localisation dans la partie antérieure du tractus digestif.

Partie audible. — Borborygmie. Bruissements accusant la présence de gaz.

Diagnostic. — Vagotonie au 1ᵉʳ degré, avec retentissement prédominant sur l'estomac par suite de l'existence d'une épine gastrique (cheval tiqueur et ptosé).

Traitement. — Sulfate d'atropine 3 milligrammes. La dose a été diminuée afin de nous permettre d'arriver à déterminer la quantité d'atropine nécessaire pour faire disparaître les troubles vagoto-

niques. La médication apporte une sédation rapide. La jument accepte de l'herbe et nous la renvoyons. Revue deux heures après : pouls 36 avec intermittences nombreuses. Le réflexe myotonique a considérablement diminué. Les réflexes solaires persistent avec la même intensité. Nous notons en outre la sensibilité de la région hépatique et la coloration plus intense de la conjonctive droite. En somme la dose d'atropine a supprimé la douleur, mais elle n'a pas supprimé les phénomènes cardiaques, ni atténué la réflectivité d'origine sympathique (au contraire). En outre, nous remarquons l'existence des troubles hépatiques (viscéralgie, conjonctive droite).

Nous comparons le résultat obtenu avec cette dose d'atropine à ce qui est décrit au sujet de la maladie naviculaire bilatérale. Le cheval paraît ne boiter que d'un membre et si on vient à supprimer la douleur dans ce membre, on voit se découvrir la boiterie du membre opposé. En effet, dans le cas envisagé, nous avons de la vagotonie, mais aussi une irritation gastrique dans la sphère du sympathique, ainsi qu'on peut en juger par les harmoniques de réflectivité. L'atropine agissant électivement sur le vague fait cesser la vagalgie, mais laisse intacte et exalte même la sensibilité d'origine sympathique, d'où la persistance et l'acuité des réflexes solaires.

Notre médication a été insuffisante, ainsi que l'indique très nettement la physio-pathologie du cœur. Serions-nous en présence de troubles organiques du faisceau de His? Nous faisons une nouvelle injection de 5 milligrammes cette fois, d'atropine. 12 minutes après cette intervention, nous notons 40 pulsations régulières et le réflexe oto-cardiaque n'apporte aucun changement; le vague est supprimé physiologiquement. Le réflexe myotonique a disparu. La réflectivité sympathique persiste avec une légère exaltation du fait de la suppression de l'antagoniste. La salive est devenue crémeuse, c'est-à-dire du type sympathique. Nous observerons régulièrement ce fait après l'atropinisation.

Nous avons suivi ce cheval le lendemain et les jours suivants et nous avons constaté que la vagotonie persistait comme pendant la crise et cela en l'absence de toute douleur. Le cheval fait son service, mange de bon appétit et son cœur est toujours troublé dans son rythme du fait de la vagotonie, l'épreuve de l'atropine indiquant nettement qu'il ne saurait être question de lésions du faisceau de His. Nous sommes en présence de phénomènes vagopathiques dissociés, cantonnés dans les fibres cardiaques du vague dont il faut peut être chercher la raison dans la ptose (tiraillements) ou dans l'épine gastrique (tiquose). Le pneumogastrique en état d'irritation permanente est susceptible de devenir douloureux sous l'influence de causes minimes. Il s'agit d'une vagotonie secondaire d'origine digestive ne se traduisant par aucune extériorisation de la douleur, mais qui peut se réveiller au point de vue de la douleur et réagir secondairement sur le tube digestif dans une sorte de choc en retour.

Nouvelle crise chez Niniche. Le 2 janvier 1918 : a bu, mangé l'avoine et le foin. Se couche et se roule. Pupille dilatée. Conjonctive légèrement injectée, mais fond pâle. Bouche vernissée. P. = 36. Réflexe oto-cardiaque 24-30, selon le nombre des in-

termittences. Réflectivité diffuse. Très excitable (sauf dans le M. P.). Auscultation : silence, sauf quelques bruits de spasmes. Sitiophobie.

Diagnostic. — Vagotonie 1er et 2e degrés. Atropine. 15 minutes après, la jument calme accepte le foin.

OBSERVATION III. — Vagotonie chez un cardio-aortico-rénal. Gauloise, 14 ans. A fait toute la campagne jusqu'au mois de septembre 1917 sans avoir de coliques; on nous la présente à cette époque pour une crise abdominale.

Anamnèse. — Jument très excitable. Physionomie nerveuse, yeux saillants. Difficile au montoir. Ne supporte le sanglage qu'après avoir été promenée pendant un moment avec la selle sur le dos, fléchit et se dérobe au montoir. Boit peu et irrégulièrement. Oligurie et dysurie. Fait entendre des plaintes fréquemment au cours de la défécation.

Partie mimée. — Pupille normale. Conjonctive pâle, ainsi que la muqueuse buccale. Œdème bien délimité au niveau des paupières inférieures. Œdème des membres postérieurs (mais la jument a eu des lymphangites à ces membres). Revue quelques temps après, l'œdème des paupières et des membres avait considérablement diminué. Pouls veineux jugulaire à collapsus tantôt systoliques, tantôt diastoliques. Pulsation 36, faibles, inégales, sans intermittences. Par le réflexe oto-cardiaque : pulsations 24, avec intermittences fausses, ainsi que l'indique le rythme cardiaque à 3 et 4 temps. L'auscultation du cœur permet de déceler un souffle holosystolique au 1er temps maximum à la base (rétrécissement aortique). Le 2e bruit est claquant. Température 37° 7. A l'occasion d'un toucher rectal, nous constatons la résistance opposée par le sphincter anal; dès que la main pénètre dans le rectum, le massif de la croupe est secoué violemment comme si on avait faradisé la région. La même secousse se produit au moment où on retire la main.

Réflectivité — Bilatérale et diffuse. A noter l'existence de la réflectivité mésentérique postérieure, réno-aortique, lombo-aortique, faible. Pas de défense des grands droits et des petits obliques.

Points rénaux très nets.

Partie audible. — Borborygmie et quelques bruits de spasmes.

Diagnostic. — Le réflexe oto-cardiaque aiguille le diagnostic vers la vagotonie, chez une jument qui présente des troubles aortiques (auscultation du cœur) et rénaux (points rénaux); œdèmes des paupières; réflectivité réno-aortique positive. Le professeur Potain a montré que les troubles cardiaques réveillent des crises névropathiques. Or, chez notre malade, le réflexe myotonique est plus accusé à droite qu'à gauche, ce qui est comme nous l'avons déjà indiqué en faveur de la cardialgie. D'autre part, les différents troubles organiques que nous avons signalés rendent compte de la diffusion de la réflectivité.

Nous diagnostiquons : crise vagotonique d'origine cardiaque chez un cardio-aortico-rénal.

Traitement. — Injection de 5 milligrammes d'atropine. Le calme se rétablit, la physionomie est plus vivante et la jument se met à manger. 1 heure après l'injection, nous comptons 48 pulsations sans modification par le réflexe oto-cardiaque.

Le lendemain : pupille normale, salive à type sympathique. Facies éveillé. P. 36. Par le réflexe oto-cardiaque 24 P. avec extrasystoles. Pouls veineux du cœur gauche très net, muqueuses pâles. Nous notons une inégalité très nette dans l'intensité des pouls faciaux, le plus faible étant à gauche. La réflectivité ressemble à celle de la veille, mais avec quelques particularités. Le réflexe myotonique droit l'emporte sur le gauche. Le réflexe mésentérique postérieur persiste à gauche et a disparu à droite.

Il existe une défense du grand droit gauche et une rachialgie manifeste. Nous constatons la présence de mucus hyalin dans les crottins. L'exploration rectale donne lieu aux phénomènes indiqués précédemment. L'aorte est un peu sensible à la pression....

Sympathicotonies.

Observation IV. — Un cheval de 7 ans nous est présenté un soir pluvieux de décembre à 18 heures pour coliques ayant débuté à 13 heures.

Anamnèse. — A mangé vers midi un repas composé de son, de foin et d'avoine. S'est vidé mou, n'a pas uriné. Le conducteur qui le soigne depuis 18 mois n'a pas constaté de coliques pendant cette période.

Examen clinique. — a) *Partie mimée.* — Coliques intermittentes, assez vives par moments. Gratte, se couche, se roule, etc.

b) *Partie chiffrée.* — Mydriase très accusée, ne disparaissant pas à la lumière artificielle. Conjonctive de teinte saumonée. Bouche très fraîche. Hypertension artérielle manifeste. Pulsations 60, régulières. Par le réflexe oto-cardiaque 72. Respiration 18. Pas de météorisme.

c) *Partie audible.* — Borborygmes très rares. Bruits de spasmes nombreux. Emission de gaz inodores par l'anus. Naseaux crispés. Quelques nausées.

Diagnostic. — *a*) Siège : gastro-intestinal.
b) Nature : spasme d'origine sympathicotonique.
c) Etiologique : froid.

A 18 h. 05, nous administrons 5 cc. de teinture éthérée de valériane dans 150 cc. d'eau froide. A 18 h. 20, la mydriase est moins accusée. Le réflexe à la lumière est positif. Pulsations 54. L'animal est attentif à ce qui se passe autour de lui et accepte du foin. A 18 h. 30, la crise est passée.

Le lendemain, la pupille est normale, l'artère est dépressible. Il existe 36 pulsations. Le réflexe oto-cardiaque donne 36-40 pulsations.

Cette observation a été prise au moment où nous n'utilisions pas

encore le clavier. Elle pèche par l'absence de renseignements concernant la réflectivité et la température.

Observation V. — Trois crises rapprochées de sympathicotonie chez une jument, dont une ayant entraîné la mort.

Chaque crise a eu une intensité spéciale.

Première crise. — Le 6 novembre 1916, une jument noire, 10 ans, du Xe d'infanterie est prise de coliques. C'est une auto-intoxiquée qui présente des cercles aux sabots et des troubles paroxexiques. Le conducteur déclare qu'après avoir mangé sa ration d'avoine, elle s'est roulée à plusieurs reprises; il l'a promenée et a constaté qu'elle faisait trois évacuations de crottins bousoïdes. La promenade a déterminé une sueur chaude. Au moment de l'examen, on note : mydriase accusée; tension globulaire augmentée; conjonctive rouge uniforme; artère faciale volumineuse, roulante, dure; pulsations fortes, régulières 50. Le réflexe oto-cardiaque les fait passer à 60. Pas de météorisme. Température normale. Bouche humide et visqueuse.

Partie mimée. — Mouvements cuniculaires. Hennissement. Coliques peu violentes. Réflectivité générale.

Partie audible. — Hypersécrétion et hyperactivité.

Diagnostic. — Sympathicotonie au 1er degré.

Traitement. — Expectative. Guérison rapide.

Deuxième crise. — Le 19 novembre, soit 13 jours après, la jument est prise de coliques deux heures après le repas.

Partie mimée. — Spasmes de la lèvre supérieure; mouvements cuniculaires. Baillements; nausées. Se couche avec précaution; ne se roule pas.

Partie chiffrée. — Mydriase légère. Conjonctive saumonnée, capillaires injectés. Respiration et température normales. Hypertension. P. 42. Réflexe oto-cardiaque : 50 Bouche sèche, stries chantilly (salive du type sympathique). Réflexe myotonique intense (lié à une gastropathie pré-existante). Reins raides.

Partie audible. — Alternatives de borborygmie et de spasmes (sympathicotonie intermédiaire entre le 1er et le 2e degré).

La guérison a été obtenue spontanément. Le peu d'intensité commandant l'expectative.

Troisième crise. — Iléus spasmodique ayant entraîné la mort, 18 février 1917.

Les coliques apparaissent cinq heures après le repas. Elles sont assez violentes, intermittentes. Il y a une poussée de sueur, deux évacuations alvines bousoïdes, deux mictions. La jument s'est tracassée pendant toute la nuit. On nous la présente à 9 heures du matin.

Partie mimée. — Coliques intermittentes assez peu violentes. Pas de défécation. La queue est toujours en mouvement. La jument

se regarde fréquemment les flancs. Baillements. Mouvements de déduction. Renvoie les lavements.

Partie chiffrée. — Mydriase. Conjonctive surcolorée, humide. Bouche sèche, râpeuse. Hypertension. Artère roulante. P. 78. Par le réflexe oto-cardiaque 66 (vago-sympathicotonie, réaction dans le sens du vague). Respiration 17-18.

Réflexe myotonique positif. Reins raides. Réflectivité diffuse.

Partie audible. — Bruits métalliques. Pas de borborygmie.

Diagnostic. — Crise plus violente que les précédentes à laquelle participe le vague pour créer une vago-sympathicotonie. La névrose du vague est secondaire et vraisemblablement liée à des altérations gastriques.

Traitement. — Morphine (atropine ou ésérine eussent été préférables).

Le calme produit par la morphine persiste environ 40 minutes. Au bout de ce temps, la jument gratte, se couche en décubitus latéral complet. La conjonctive est rougeâtre, infiltrée et très humide. 72 p. Respiration 15. Crême Chantilly à la marge de l'anus. Température 38°. Pas de météorisme. Auscultation : à droite, bruits de liquide (bruits passifs), à gauche : silence.

Injection sous-cutanée d'ésérine.

A 14 heures, myosis. Bouche chaude, mais humide. Température 38°. Réflectivité considérablement diminuée. Respirations plaintives dans le décubitus. Le patient change souvent de position; il se couche indifféremment sur le côté droit ou sur le côté gauche. La queue fouaille sans cesse. Attitude du chien assis. Pas de défécation.

A 17 heures, la jument est plus agitée. Pouls 85. Bouche sèche, myosis. 28-30 respirations. Toujours pas de défécation.

21 heures. Bouche sèche. Pas de météorisme. Auscultation : silence, myosis. Conjonctive typhique. Hypotension. Pouls filant, incomptable. Dyspnée intense. Attitude du chien assis. Température 39° 4. La jument meurt le lendemain à 4 heures du matin.

Autopsie. — Pratiquée 6 heures après la mort. L'estomac renferme un peu de liquide jaunâtre. Gastrite chronique, larves œstres. Ces lésions permettent de concevoir les particularités soulignées au cours des différentes crises.

L'intestin grêle ne contient que du liquide jaunâtre. Cette constatation rend compte de la phonétique abdominale enregistrée (bruits de liquide passifs). Le gros intestin présente une hypérémie légère. Il renferme des matières alimentaires sèches, déshydratées, mal digérées et en faible quantité.

Les névroses du tube digestif peuvent donc entraîner la mort. Elles simulent l'obstruction intestinale.

Observation VI. — *Névroses paradoxales.* — Une jolie jument de pur sang anglo-arabe est présentée à M. Quentin, par un temps froid et pluvieux. La jument se tracasse, se tord comme les chevaux de cirque, fouaille. La physionomie est inquiète, les naseaux crispés. Il y a eu émonction de crottins mous et inodores. Nous

notons un myosis léger. 30-33 P. hypertension légère. Le réflexe oto-cardiaque donne 36-39 P. La bouche est fraîche. Le péristaltisme est conservé. Hypersécrétion abdominale. Nous sommes donc en présence d'un réflexe oto-cardiaque répondant dans le sens du sympathique avec un pouls ralenti, absence de mydriase. Il y a discordance symptomatique. On décide de temporiser pour laisser se préciser le tableau clinique. Quelques minutes après, le pouls était à 39 et le réflexe oto-cardiaque le faisait passer à 45. La pupille s'était fortement dilatée. On diagnostique sympathicotonie.

Traitement. — 5 cc. de teinture éthérée de valériane. Un quart d'heure après, le calme apparaît comme par un coup de baguette magique. La pupille redevient normale. Le cheval rejette en tas des crottins dont quelques uns présentent des fausses membranes. On avait à faire à une sympathicotonie paradoxale chez un constipé.

Observation VII. — Au mois de mai 1916, on nous présente une jument qui est au groupe depuis le début de la campagne et qui n'a pas eu de coliques depuis la mobilisation. Le conducteur déclare qu'elle en avait eu au quartier.

La jument a eu des « coliquettes » dans l'après-midi. Leur réapparition motive notre présence. Nous notons :

Partie mimée. — Nausées, éructations à odeur gastrique. Emission de crottins mous.

Partie chiffrée. — Pas de météorisme. Sécrétion salivaire conservée. P. 48, Réflexe oto-cardiaque 42. Respiration légèrement accélérée. Pupille normale.

Partie audible. — Pas de borborygmes. Bruits de spasmes.

Nous diagnostiquons vagotonie et donnons 5 cc. d'extrait éthéré de valériane. La jument se débat et absorbe peu de médicament : néanmoins, une accalmie se produit.

Une heure après, artère dure ; 65 P. ; mydriase ; sécrétion salivaire à type sympathique. Il y a changement de tableau. Il s'agit de sympathicotonie. Nous donnons 10 cc. de teinture éthérée de valériane. La guérison est rapide, le cheval n'a plus bougé.

Crises névrosiques provoquées par un collier anti-tiqueur trop serré.

Observation VIII. — Ayant été aux prises avec des affections abdominales dont la fréquence était anormale, nous avions passé une revue de tiqueurs et doté tous ces chevaux d'une courroie pour les empêcher de tiquer. Ce moyen est vieux comme la vétérinaire, puisqu'il est recommandé par Solleysel : « On fait faire une courroie de cuir large de trois doigts, avec laquelle on serre le col du cheval près de la tête, en sorte néanmoins qu'il puisse avoir son haleine : tant que le cheval aura le gosier serré de cette manière, il tiquera peu ou rarement. » A notre connaissance, du moins, l'influence nocive qu'on va lire n'a pas été signalée.

Quelques jours après cette mesure, la jument « Niniche » (Voir observation IV (tiqueuse et névrosée du vague, est amenée pour coliques. La jument se tracasse, est inquiéte, se couche et cherche néanmoins à atteindre l'herbe qui est à ses pieds. Il n'existe pas de météorisme. Nous prenons le pouls et constatons l'existence de nombreuses intermittences. Par le réflexe oto-cardiaque, le pouls se ralentit et le nombre des intermittencés augmente. Un fait nous paraît singulier : la dilatation énorme de la veine faciale. Nous pensons à une compression du faisceau vasculo-nerveux du cou. Nous enlevons le collier, la veine redevient normale et les intermittences disparaissent. La jument se calme, la respiration redevient normale et la physionomie vive. La crise est passée.

Observation IX. — Cheval blanc, 5[e] batterie. Nous est présenté pour coliques. Nous notons une réflectivité totale et diffuse. Pas de météorisme, diarrhée (comme de l'eau, dit le conducteur), dyspnée assez accusée, surtout au moment où nous voyons le malade qui vient de monter une petite côte, conjonctive injectée, pouls avec nombreuses intermittences, veine faciale énorme, le cheval cherche à manger, se campe pour uriner.

Le caractère de la veine faciale nous met sur la voie. Ne s'agissait-il pas de collier trop serré. On soulève la courroie. Tout rentre dans l'ordre, le cheval se vide, urine, n'est plus oppressé, le pouls n'offre plus d'intermittences. La crise est passée.

Réflexions au sujet de ces crises. — Le collier trop serré agit sur les organes respiratoires, circulatoires et sur les nerfs.

Son action sur le nerf, en cas de névrose, rappelle le procédé de Czermak préconisé en médecine humaine pour diagnostiquer les névroses par la compression du tronc du vague au niveau du cou. Le vague sensibilisé réagit à la compression par des symptômes analogues à ceux qu'on obtient chez un névrosé par le réflexe oto-cardiaque.

La gêne circulatoire augmente le travail du cœur. La gêne respiratoire fait apparaître la dyspnée et l'accumulation de CO^2.

L'appareil digestif peut être atteint par voie nerveuse et par voie humorale. CO^2 excite l'intestin et diminue l'activité de l'estomac. L'excitation des sécrétions par voie nerveuse et par CO^2 aboutit à la diarrhée. Lorsqu'un cheval fournit un travail soutenu, aux allures vives, il n'est pas rare de le voir présenter de la diarrhée qui nous apparaît conditionnée par l'hypercapnie ou accumulation de CO^2 dans le sang.

Un collier trop serré peut donc actualiser une crise névropathique, s'accompagner de troubles respiratoires, circulatoires et digestifs dont il est difficile d'avoir la raison, si on n'est pas prévenu. Nous avons été amené à nous demander si, chez les cardiaques, il ne peut pas en résulter des syncopes cardiaques ou des défaillances du cœur. Cette manière de voir nous est apparue à l'occasion de l'autopsie d'un cheval mort promptement à

l'écurie d'infarctus intestinal par coudure occasionnée par le sable. En effet, ce cheval était mort promptement dans le rang, dans une batterie où le service de garde était bien fait. Etant donnée la violence par laquelle se traduisent habituellement ces coliques, la garde d'écurie n'aurait pas manqué d'être éveillée. Ce cheval avait pris un repas copieux, l'estomac était volumineux, cœur, circulation, respiration étaient gênés d'où la promptitude de la mort.

La courroie de Solleysel nous parait un instrument à deux tranchants. Elle doit être desserrée pendant le travail et pendant les repas, puis resserrée à l'écurie entre les repas. Si elle est trop serrée, elle peut déclancher des crises névropathiques s'accompagnant de troubles circulatoires et respiratoires insolites pouvant entraîner la défaillance du cœur. Elle comporte trop de doigté pour être confiée aux conducteurs. Mieux vaut lutter contre le tiqueur par d'autres procédés. En tout cas, il convient de faire jouer le réflexe oto-cardiaque avant de mettre un collier. Si on a à faire à un névrosé, il vaut mieux s'abstenir.

Vago-sympathicotonies. — Les symptômes de deux syndromes peuvent plus ou moins s'intriquer dans le cas où la névrose intéresse à la fois le vague et le sympathique.

Dans ces cas, la réaction par le réflexe oto-cardiaque se fait généralement dans le sens du vague (Voir observation II. Sympathicotonie : 3e crise).

Conclusion. — Il existe des névroses de l'appareil digestif chez le cheval. Parmi ces névroses, il en est de secondaires ou de sympathiques liées à un trouble gastrique ou à une compression sur le trajet des nerfs. Mais on peut penser qu'il en existe d'essentielles qui seraient liées à l'hyperréflectivité du système vagosympathique ainsi qu'on l'observe chez l'homme au cours des névroses d'angoisse, car il est des sujets de l'espèce équine qui présentent une émotivité manifeste.

Coliques de sables. — Sablose.

Lithiase intestinale exogène.

Nous groupons sous ces différentes dénominations les crises abdominales liées à la présence du sable dans le tube digestif.

Les vétérinaires militaires ont fait connaissance depuis longtemps avec ces accidents qui ont entraîné un certain nombre de pertes au cours de la campagne de Crimée, pendant le siège de Metz, à Madagascar, pendant la campagne 1914-1918 contre l'Allemagne.

En France, certaines régions exposent la cavalerie à ces accidents ; nous citerons tout particulièrement le camp d'Auvour, la Forêt de Fontainebleau, les Dunes de Dunkerque, les Côtes de Meuse, etc. En Algérie, nous avons observé la sablose à Ain-el-Türk et dans la zone saharienne. Pendant la campagne contre l'Allemagne, nous avons eu à lutter contre la lithiase exogène à Troyon-sur-Meuse et nous avons vu évoluer les crises sous leurs principaux aspects.

Etiologie. — Le sable pénètre dans le tube digestif soit avec l'eau, soit avec les aliments. Il est parfois ingéré en nature au cours des états parorexiques (Pica).

En effet, il est des régions où les cours d'eau charrient du sable en permanence en plus ou moins grande quantité. Dans la saison des pluies, le taux du sable dans l'eau est considérable ainsi qu'on peut en juger en jetant un coup d'œil dans les auges où le sable se dépose ou bien à l'instar de Friez, en pesant le sable déposé par 10 litres d'eau ; cet auteur donne les chiffres de 30 à 70 grammes par décalitre.

Même pendant les périodes de beau temps, la quantité de sable contenue dans l'eau peut être importante lorsque l'abreuvoir se fait dans un cours d'eau et qu'une unité a abreuvé les chevaux en les faisant entrer dans l'eau en amont du point choisi par une autre unité.

Lorsqu'on met les chevaux au pacage dans un terrain sablonneux et que l'herbe est courte, si les chevaux sont faméliques, ils arrachent la touffe et ingèrent la terre qui adhère aux racines. Nous avons noté cinq cas de sablose dans une batterie qui avait fait pacager dans ces conditions. La suppression du pacage a fait cesser les accidents.

Lorsque les chevaux mangent l'avoine par terre, ils ingèrent de grandes quantités de sable ou de terre. Il en est de même pour les chevaux qui mangent l'avoine à la musette lorsque celles-ci sont trouées ou mal ajustées et que les grains tombent sur le sol. Le cheval n'omet jamais de récupérer ces grains, mais chaque grain entraine dans l'appareil digestif un volume de terre égal au sien.

Nous avons vu une petite épidémie de sablose dans une écurie où on avait fait quelques réparations et sur le sol de laquelle on avait répandu le sable dont on n'avait pas eu besoin pour faire du mortier.

De toutes les causes énumérées, la plus importante à nos yeux est l'ingestion du sable en nature par les faméliques. Nous avons eu l'occasion de donner des soins à des chevaux qui avaient ingéré du sable en nature dans une sablière.

Nous avons dit que les chevaux ingèrent le sable ; mais ils ne dédaignent pas la terre arable et même les poussiers de

charbon. Les chevaux qui sont exposés à ces accidents sont ceux qui présentent du pica ; mais il y a aussi ceux qui ont ce qu'on a appelé « le pica de guerre » ou faux pica qui est lié à l'insuffisance de lest dans la ration. Si on vient à nourrir copieusement les animaux on voit les accidents dûs à la Sablose se raréfier singulièrement.

Symptomatologie. — Les modalités évolutives sont extrêmement variables. Les accidents sont fonction de la quantité de sable et du tempérament des animaux. Nous avons pu identifier les types évolutifs suivants : Sablose à minima. Sablose diarrhéique. Sablose entéroplégique. Entérite phlegmoneuse. Sablose dysentérique. Obstruction intestinale par sablose (Obstruction complète ou incomplète). Volvulus. Perforation intestinale, etc., etc., que nous allons examiner successivement.

Sablose à minima. — C'est une forme caractérisée : 1° par le rejet de sable en nature par l'anus ; 2° par une symptomatologie des plus sordides. Il y a dans cette forme un bel exemple de résistance individuelle à opposer aux susceptibilités. Il est en effet des intestins qui laissent s'opérer librement le transit du sable sans en être incommodés. Il s'agit de sujets ayant de l'hypoesthésie de l'appareil digestif qu'on pourrait qualifier d'inhibés digestifs. Nous avons vu un certain nombre de chevaux ne présenter qu'un peu de ténesme, de l'agitation de la queue et quelques coliques sourdes, en somme un minimum de symptômes d'où le nom de sablose à minima par lequel nous le désignons.

Observation. — « Impériale » nous est présentée pour coliques. N'a pas voulu manger sa ration. Se couche et se roule de temps en temps. Elle est calme au moment où nous la voyons. La bouche est humide, la langue normale, (la malade vient de boire), la muqueuse pâle. Température 37° 8, P. 30, avec intermittences. Pas de modifications par le réflexe oto-cardiaque. Sensibilité diffuse et faible. Reins souples. Exploration rectale : Sable en grande quantité dans le rectum. Lavements, diète hydrique. Guérison.

Sablose diarrhéique. — Nous avons observé deux cas, dont un chez un aortique abdominal. Il s'agit d'une réaction secrétoire de l'intestin en présence du sable. L'irritation des fibres sécrétoires vasomotrices aboutit à une transsudation comparable à celle qui se produit dans l'appareil respiratoire dans le cas d'œdème pulmonaire.

Observation. — « Mignonnette » jument 16 ans, bas d'état. On nous la présente pour anorexie et diarrhée. La diarrhée aurait apparu il y a trois jours. L'examen de la malade donne : Aspect général mauvais ; physionomie accablée ; myosis, P. 42 bien frappées.

Température 38. Muqueuses pâles. Auscultation : borborygmie. Exploration rectacle : boue et graviers.

Le traitement a raison de la crise. Il consiste en diète hydrique et purgation. Il faut bien se garder de lutter contre cette diarrhée « salutaire », qu'on peut considérer comme un processus de défense et qui doit être respectée au même titre que la toux, la sueur, la fièvre et aidée au besoin. Il ne faut pas confondre cette forme diarrhéique d'emblée avec les débâcles diarrhéiques qui sont fréquentes au cours des différentes formes évolutives.

Sablose coprostasique. — Observation : Cheval du 4e génie. Amené pour coliques sourdes. Ne se couche pas, mais gratte, fouaille, se tortille, a très soif. P. 42. Sans modification par le réflexe oto-cardiaque. Pupille normale. Bouche rosée humide. Conjonctive luisante, étoiles verheyenoïdes avec quelques pétéchies punctiformes (sorte de sablé). Réflectivité diffuse et faible. Auscultation : Parésie intestinale. Exploration rectale : Anus tapissé de sable extérieurement. Sable en nature dans le rectum, en grains, comme des têtes d'épingles. Crottins pralinés, plus de sable que de crottins. Anse pelvienne déviée à droite, tendue. Diagnostic : coliques de sable à type coprostasique. Traitement 500 grammes de sulfate de soude ; 3 lavements froids par heure et 3 litres d'eau froide per os.

Nous le revoyons quelques heures après. Le patient est resté calme et a bu copieusement. Le lendemain, le cheval a un facies éveillé; il s'est vidé pendant la nuit. Le surlendemain, 37° 5, 40 P. avec intermittences; muqueuses vernissées. Il n'y a plus de sable dans les déjections. Guérison.

Constipation spasmodique par sablose. — Il s'agit de troubles liés au ralentissement du transit intestinal par suite de contractions spasmodiques de l'intestin.

Observation. — Cheval amené à 10 heures parce que le conducteur a remarqué qu'il boudait sur l'avoine, se tracassait, sortait le pénis et se campait. Nous constatons le rejet de crottins secs sablés après lesquels arrivent des matières bousoïdes. Pupille normale. Conjonctive également, bouche humide, Température 37° 8. P. 36 sans modifications par le réflexe oto-cardiaque. Réflectivité diffuse plus accusée à gauche dans le plexus mésentérique postérieur. La queue est agitée, le pénis plus ou moins sorti. Les douleurs apparaissent par crises : flexion, agitation, plaintes. Après quelques mouvements d'appréhension, se couche en décubitus latéral gauche, puis en sterno-abdominal et enfin en sphinx. Ausculation : silence coecal. Spasmes par moments. Diagnostic : constipation spasmodique par sablose. Traitement : 5 milligrammes d'atropine pour obtenir la cessation du spasme. Quand ce résultat est obtenu : Pilocarpine, lavements tièdes, couverture. Les coliques s'amendent rapidement pour disparaître bientôt. Le cheval accepte du foin, urine, se secoue fortement. Revu deux heures après : n'a pas bougé. Emission de crottins renfermant du sable très fin.

Entérospasme par sablose. — Contrairement à ce qui a lieu dans les cas de sablose à minima, il est des intestins qui se

contractent sur le sable à la manière de l'orbiculaire des paupières sur un corps étranger. Il en résulte un entérospasme plus ou moins étendu.

Observation. — « 24 sous », cheval présenté à 13 heures pour coliques.

Partie mimée. — Coliques violentes. Le cheval se couche brusquement, fléchit sur ses membres postérieurs, s'accroupit et tombe sur l'arrière main. Se met en décubitus latéral, se roule, se plaint à chaque mouvement respiratoire et assez fortement. La queue s'agite de droite à gauche et de gauche à droite. Il y a des émissions gazeuses au cours des efforts que fait l'animal. Se met en décubitus latéral, puis en sterno-abdominal, reste un peu dans cette attitude en se berçant. Par moments, la tête est violemment rejetée en arrière en même temps que les membres s'agitent. Il y a deux émonctions alvines. Crottins bousoïdes, pas de sable.

Partie chiffrée. — Myosis, P. 50, assez bien frappées, régulières. R. 36. Muqueuses buccale et linguale, plutôt pâles. Langue terreuse. Conjonctive rosée, légère injection des vaisseaux. Température 38°, 2. Réflexe myotonique positif. Réflectivité diffuse. Reins paresseux à certains moments, actif dans d'autres. Pas de météorisme.

Partie audible. — Bruits de ferraille, accords de harpe, chasses gazeuses, synchrônes de la respiration.

Diagnostic. — Entérospasme probablement lié à la lithiase exogène.

Traitement. — 5 milligrammes d'atropine. Le cheval urine en se campant fortement et en oscillant d'arrière en avant. Il rend un crottin renfermant du sable. Sulfate de soude per os. Sulfate de soude et huile en lavements tièdes. Rejette les lavements. Les coliques reprennent dès que l'action de l'atropine est épuisée. Il y a un peu de météorisme. Nous prescrivons teinture éthérée de valériane et trois litres d'eau tiède par heure. Emissions sonores et fréquentes de gaz, particulièrement bruyantes quand le cheval se couche brusquement. A 19 heures, le cheval reste calme : il se couche en décubitus latéral et reste longtemps tranquille. P. 48. Le cheval se secoue énergiquement comme un cheval qui s'est roulé dans la poussière. Il se borne parfois à secouer l'encolure et la tête. Les spasmes sont moins fréquents. Le facies est meilleur. Une exploration rectale permet de retirer une poignée de sable pur.

A 21 heures. Les spasmes ont nettement diminué. La jument accepte un peu d'herbe. Nous continuons antispasmodiques et lavages. Il y a toujours des émissions gazeuses ; mais elles sont moins explosives. Le cheval reste en décubitus latéral sans aucune agitation. Se relève et se recouche avec précaution. Il se secoue brusquement de temps en temps.

A minuit : cheval plus éveillé, mange de l'herbe, urine, se secoue violemment. Le spasme a cessé. Les borborygmes reparaissent. Nous le considérons comme guéri. S'est vidé pendant

la nuit : crottins renfermant de nombreux grains d'orge mal digérés et une quantité considérable de sable.

Entérite phlegmoneuse par sablose. — Une grande jument nymphomane, en chaleur 15 jours par mois (l'autopsie a montré l'existence d'un kyste de l'ovaire) est amenée pour inappétence.

Examen clinique. — Partie chiffrée T. 39°,2, P. 66. Conjonctive rouge capucine. Artère dure, roulante. Bouche rouge, stries chantilly sur la langue. Pupilles paranormales. Dyspnée.

Réflectivité. — Réflexes myotoniques : nul. Réflexe lombaire négatif. Réflexe solaire, nul. Réflexe mésentérique antérieur d'intensité moyenne. Réflexe mésentérique postérieur prédominant et plus accusé à gauche.

Pas de signe physique ni fonctionnel du poumon.

Nous diagnostiquons : Entérite. Traitement, purgation.

Le lendemain : 38°,5, P. 60. Artère dure. Muqueuses et réflectivité comme la veille. Partie antérieure de la langue sèche et fendillée. A fait un petit tas de crottins. Se couche indifféremment à droite et à gauche.

Exploration rectale. — Crottins faisant queue dans le rectum, couleur de purin, rouillés. Quantité énorme de sable grossier et de petits graviers.

Nouvelle purgation. Lavements : trois litres d'eau par heure per os. Le malade accepte un peu de vert et boit volontiers.

3e jour : S'est vidé abondamment, mais T. 39°, 6, P. 66 arythmiques ; muqueuses plus humides, vernissées. Teinte ictérique de l'angle externe de la conjonctive.

4e jour : On nous prévient que la jument se débat très fortement, qu'elle est comme « folle » et présente des sueurs profuses. La mort se produit au moment de notre arrivée.

Autopsie. — Côlon flottant rouge betterave, à parois épaissies, présentant des plaques verdâtres et du pus. Liquide péritonéal, arborisations de la séreuse pariétale et viscérale.

Entéroplégie par entérite due à la sablose. — Une jument nous est amenée à 9 heures pour coliques. Elle a mangé de bon appétit quelques heures auparavant.

Examen clinique : Partie mimée. — Coliques intermittentes. Pendant les intermissions, la malade grignote quelques brins d'herbe. Pendant les crises, se couche avec précaution, marche en flexion. La queue est agitée, quelquefois contorsionnée. Le cheval fléchit sur ses membres postérieurs, le corps s'incline d'avant en arrière dans une sorte d'accroupissement. Se couche, se roule, cherche à se mettre sur le dos. Se couche indifféremment à droite ou à gauche. Quand elle est couchée sur le côté gauche, le membre postérieur droit est écarté du tronc et c'est l'inverse qui se produit quand le patient est couché sur le côté droit (geste dénonçant l'hyperesthésie de l'abdomen). Ce geste est comparable à celui des malades humains qui ne peuvent pas supporter le poids des cou-

vertures sur l'abdomen. Respiration accélérée. Plainte à l'auscultation des naseaux. Crises épileptoïdes.

Partie chiffrée. — Exploration rectale : Quelques crottins dans le rectum ; quelques glaires. Anse pelvienne distendue par les gaz et refoulée vers le bassin. Engouement en bas de la 2e portion du colon. 48 P. Sans modification par le réflexe oto-cardiaque. Muqueuses, couleur de ciment. Vaisseaux brodés. T. 38°,2. Réflectivité diffuse.

Partie audible. — Bruits passifs exclusifs : entéroplégie.

Diagnostic. — Entéralgie et entéroplégie de Stockes. Auto-intoxication.

Traitement. — Saignée 3 l. 500. Alcoolé d'opium 60 grammes. Un calme appréciable se manifeste, puis les douleurs se manifestent à nouveau. Nouvelle dose d'opium. Même résultat, à 22 heures, retour offensif : Opium.

Le lendemain : Respiration accélérée 40 mouvements (Rien dans la poitrine). Hypochondre gauche retroussé. Langue goudronnée. A fait des crottins avec un peu de sable. Muqueuses ictériques. P. 48, température 38°, 1. La plainte des naseaux a disparu. Le péristaltisme s'est réveillé à droite, mais est encore paresseux à gauche. Le facies est meilleur que la veille. L'animal accepte de l'herbe. Reste couché en décubitus latéral, se relève, se recouche et ainsi de suite, mais reste calme. On note des secouements. Le surlendemain s'est vidé à plusieurs reprises. Les crottins renferment une grande quantité de sable. Guérison.

La plainte des naseaux et la sensibilité du ventre auraient pu faire penser à une péritonite; mais le pouls ne permettait pas de retenir ce diagnostic. D'autre part, il n'y avait pas de météorisme et le secouement n'est pas un geste observé dans la péritonite.

Nous sommes convaincu que l'emploi de l'opium a prolongé la crise. Il eut été préférable à notre avis de traiter ce cheval par l'atropine et l'ésérine associées au sulfate de soude tiède.

Obstruction intestinale par sablose. — La jument Gigolette, 5e batterie, nous est présentée à 9 heures du soir pour coliques sourdes et intermittentes.

Examen clinique : Partie chiffrée. — Bouche sèche. Mydriase légère. 36 pulsations bien frappées, régulières. Réflexe oto-cardiaque : 0. Conjonctive rosée, tirant sur le rouge ; injection des vaisseaux. Météorisation. Emissions de gaz par l'anus. Réflectivité prédomine dans le mésentérique antérieur.

Partie audible. — Pas de borborygmie. Bruits métalliques.

Partie mimée. — Crispation des naseaux. Rictus. La queue fouaille. Regarde les flancs. Décubitus indifféremment à droite ou à gauche, se roule, se débat violemment.

Exploration rectale. — Pas de sable. Signe du bras positif. Un peu de sang.

Diagnostic. — Obstruction intestinale incomplète, par sablose.

Traitement. — Atropine. Pilocarpine. Le calme renaît et le péristaltisme se réveille; mais l'agitation reparaît, ainsi que la dyspéristaltique, dès que l'action de l'atropine s'est dissipée. Nouvelle dose d'atropine et de pilocarpine. Même résultat; la jument se calme, mais ne se vide pas.

Le lendemain matin, la jument ne s'est pas vidée. Température 37°, 2, P. 60, régulières. Bouche râpeuse. Fuliginosités sur la langue. Exonérations exclusivement gazeuses. Coliques violentes. La jument se couche, se roule, s'agite violemment. Elle est considérablement météorisée. Nous reprenons le traitement de la veille. Atropine, pilocarpine, avec le même résultat : calme et reprise. Vers 11 heures, il se produit une crise très dramatique avec pulsions, phénomènes vertigineux, agitation démoniaque. Le météorisme s'est accentué.

En présence de la gravité du cas, nous décidons d'utiliser la voie coecale préconisée par Friez, pour agir sur l'obstacle constitué par le sable. Après ponction du cœcum, nous injectons 10 litres d'un mélange d'eau tiède, d'huile et de sulfate de soude. L'injection lubréfiante et péristaltogène très bien supportée est suivie de contention de la jument en position dorsale pendant une demi-heure. En outre, nous administrons sulfate de soude per os et en lavements. Les coliques continuent. Nous calmons la douleur avec la teinture éthérée de valériane. Jusqu'à 7 heures du soir, la jument a refusé aliments et boissons. A ce moment elle accepte un peu d'eau. Elle expulse peu après un seul crottin recouvert de fausses membranes et renfermant du sable. Nous provoquons une miction au moyen d'un ovule de savon placé dans le vagin.

Vers 9 heures du soir, c'est-à-dire 7 heures après l'injection cœcale, la jument rejette une masse pâteuse du volume des deux poings, au sein de laquelle existe du sable. Nous donnons : teinture de jaborandi 2 cc., eau trois litres. Lavements sodiques tièdes.

La jument est plus calme. Elle paraît exténuée. Elle se couche en décubitus latéral droit et reste immobile, l'œil grand ouvert. Vers 10 heures, la bouche est un peu humide. La jument accepte un peu d'eau avec satisfaction. Nous lui faisons préparer une bonne litière sur laquelle elle se couche et reste calme. Elle évacue vers minuit trois petits tas de crottins mous renfermant quelques graviers elle reste calme pendant toute la nuit. Le lendemain, nous la trouvons anéantie, mais les muqueuses se sont nettoyées; la bouche est humide, mais la langue est sèche, fendillée et noire, rappelant la langue de perroquet. Nous lui donnons un seau d'eau avec du sulfate de soude qu'elle accepte volontiers et nous la faisons conduire à la prairie où elle se met à paître. 37°, 8. P. 48. Elle urine puis fait un volumineux amas de sable en nature entre deux tas de crottins. Le soir, la jument est très éveillée, couche les oreilles, se déplace facilement et s'agite au moment de la distribution de l'avoine, accusant ainsi une fringale qui ne laissait plus de doute sur la terminaison de cette crise dramatique. Nous sommes convaincu que la jument serait morte, si nous n'avions pas utilisé le procédé préconisé par Friez.

Obstruction intestinale par sablose. — Déplacement du cœcum.

Infarctus du gros côlon. Déchirure de la 4[e] portion du côlon (Voir occlusion intestinale).

Obstruction intestinale. — Volvulus et déchirure du côlon par sablose (Voir occlusion intestinale).

Considérations générales sur les coliques de sable. — La lecture des observations précédentes donne la notion de l'extrême variabilité des cas au point de vue de l'évolution et de la terminaison. De la coliquette au grand drame abdominal, de la simple indisposition à la mort, tels sont les extrêmes entre lesquels se placent de nombreux intermédiaires.

Nous allons essayer de dégager quelques considérations générales de l'ensemble de ces observations.

Examinons tout d'abord les points qui dans un tableau clinique sont capables de mettre sur la piste étiologique.

Si on examine la langue, on la trouvera parfois sèche, d'autres fois fuligineuse comme si le cheval venait de boire du café, dans un autre cas, elle sera terreuse; on peut la trouver comme goudronnée. Enfin, il est des cas où elle est noire, sèche, fendillée et ressemble à une langue de perroquet. On peut noter l'existence de fuliginosités sur la voûte palatine.

On voit qu'un praticien expérimenté peut être mis sur la voie de la sablose par l'examen de la langue. S'il en est ainsi, l'exploration rectale est indiquée. On peut voir l'anus tapissé de sable. On peut trouver du sable dans le rectum, en nature ou mélangé aux crottins. Les crottins doivent être minutieusement examinés, car lorsqu'il y a peu de sable dans les fèces, il y en a beaucoup dans l'intestin généralement. Quand on trouve beaucoup de sable dans le rectum, l'évolution est bénigne, car le sable passe. Si on ne trouve que quelques grains, il faut craindre l'obstruction ou le spasme.

Si on soupçonne l'existence de sable, ne pas omettre en cas d'insuccès de la fouille rectale de passer le doigt sur le bras qui a fait la fouille, car on peut de cette façon déceler quelques grains de sable.

Très souvent on trouve les crottins faisant queue à la face interne du sphincter anal.

La mimique peut également mettre sur la voie du diagnostic étiologique.

Le camper est extrêmement fréquent dans la sablose. Il n'y a guère de cas où on ne le constate pas. Il n'a pas comme finalité la miction ou la défécation; mais bien l'adaptation à la douleur. Le cheval reste campé tout aussi bien après avoir uriné ou après s'être vidé qu'auparavant.

L'accroupissement est également un bon signe de sablose. Il n'est pas rare de constater des érections comme d'ailleurs dans l'immense majorité des cas de stase intestinale.

Un geste fréquent est le secoûment de la crinière ou le secoûment de tout le corps, comme on l'observe sur un cheval qui s'est roulé dans la poussière.

Le décubitus latéral abandonné. L'intermittence très nette des coliques.

Le pronostic sera basé : 1° sur le caractère des évacuations ; 2° sur les rapports de la température et du pouls.

I. — *Indications fournies par les évacuations* :

a) Le cheval se vide : Si le pouls est bien frappé, régulier et presque normal en tant que fréquence. Voie libre ou diarrhée : pronostic bénin.

b) Le cheval ne se vide pas :

1° Il y a des émissions gazeuses.

Si le signe du bras est positif : Obstruction incomplète.

Signe du bras négatif = Stase intestinale.

2° Rétention absolue.

Signe du bras positif = Obstruction complète ou volvulus.

II. — *Indications fournies par le pouls et la température* :

Si le pouls et la température restent dans les environs de la normale : pronostic favorable.

Si la température s'élève : complication inflammatoire ou toxique.

S'il y a discordance entre pouls et température en faveur du pouls : Obstruction ou occlusion.

S'il y a arythmie le cas est sérieux.

Le traitement est variable avec les cas envisagés. Il n'y a pas de traitement capable d'avoir raison de toutes les crises, alors même qu'on connaîtrait la raison étiologique. Il serait désastreux de traiter l'entérospasme comme l'entéroplégie, et l'obstruction intestinale comme l'entérospasme, etc. Dans les coliques de sable, comme dans toutes les autres, c'est le bilan des déviations fonctionnelles qui doit poser l'indication thérapeutique. L'indication étant bien posée, on n'a que l'embarras du choix dans la pharmacopée pour remplir cette indication (Voir traitement général des coliques).

Les syndromes gastriques.

Considérations préliminaires.

Les syndromes gastriques classiques sont :
La douleur épigastrique.
La nausée.
L'éructation.
La régurgitation.
Le vomissement.
Le vertige.
La dyspnée.
Le baîllement.
Le spasme du releveur de la lèvre supérieure, etc.

Beaucoup d'entre eux sont d'ordre réflexe et comme tels relèvent de la loi de Lasègue que nous avons énoncée à plusieurs reprises. La symptomatologie gastrique est contingente. Il est des crises explicites et des crises frustes. Les crises frustes sont souvent les plus graves. Elles évoluent à bas bruit. Les formes bénignes « aboyent » et on peut dire qu'il y a parfois beaucoup de grimaces pour rien.

L'expression des crises est fonction de la réflectivité. Tout ce qui porte atteinte à la réflectivité rend les crises « aphones ». Tout ce qui exalte la réflectivité les rend « loquaces ». La dyspepsie crée tantôt l'hyperesthésie, tantôt l'hypoesthésie. Conséquemment, il est des individus hyperréflectifs et des inhibés. Or, il n'y a pas de nausée sans irradiation au nerf de la IXe paire. Il n'y a pas de vertige sans irradiation au nerf de la VIIIe paire. Le spasme du releveur est une manifestation impliquant la participation des fibres du nerf de la VIIe paire. La dyspnée gastrique d'origine réflexe est fonction de l'excitation de la Xe paire.

D'autre part, pour que les éructations se produisent il faut que le cardia soit perméable, or, il est des cas où il existe un spasme de cet orifice rendant impossible le renvoi gazeux.

Ainsi la crise gastrique est un Janus qui montre tantôt une face, tantôt l'autre, suivant la tonalité réflexe de l'individu ou la gravité du cas.

Un point sur lequel il nous paraît utile d'insister est celui de la non univocité des signes considérés isolément. Les symptômes d'ordre réflexe empruntent la voie du vague ou du sympathique et l'excitation peut partir de différents points du trajet de ces nerfs pour aboutir à une manifestation identique. Exemple : la nausée peut accompagner aussi bien un trouble intestinal ou génito-urinaire qu'un trouble gastrique. Les symptômes gastriques n'ont de valeur que par leur groupement.

Au point de vue du diagnostic de siège, nous distinguerons des crises gastriques pures et des crises compliquées gastro-intestinales, gastro-pulmonaires, gastro-cérébro-cardiaques, etc., etc.

Tout état gastrique compliqué d'apéristaltisme entraîne la stase intestinale avec toutes les conséquences possibles de déchirures, de volvulus, de météorisme, etc.

Les crises gastriques sont donc explicites ou frustes, simples ou compliquées.

Les retentissements des troubles gastriques sur les grandes fonctions sont variables, ce qui explique le caractère protéiforme des crises et l'impossibilité de tracer un tableau synthétique des affections envisagées. Le péristaltisme est supprimé, paresseux, ou plus actif; la sécrétion salivaire est abolie ou au contraire extrêmement abondante. La tension artérielle est élevée ou basse. Le pouls est ralenti, accéléré ou tachyarythmique. La pupille rétrécie, dilatée ou normale. La respiration est paranormale, dyspnéique ou polypnéique. La peau est tantôt sèche, tantôt moite, tantôt ruisselante de sueur. La mimique est sobre ou prolixe. Il y a de l'hyperesthésie ou de l'anesthésie, des convulsions ou du coma, de la diurèse ou de l'oligurie.

D'après ce qu'on vient de lire, on peut comprendre l'absence de vérité clinique des monographies dans lesquelles on décrit les troubles gastriques en assignant à chaque retentissement un caractère fixe. Il n'est pas permis de dire par exemple dans l'indigestion gastrique le pouls, la respiration, la sécrétion salivaire, etc., sont de telle ou telle façon. Tant il est vrai qu'il n'y a pas deux crises superposables.

Il est des crises qui conservent pendant toute l'évolution leur caractère de bénignité; il en est d'autres qui prennent rapidement une allure maligne avec changement de tableau clinique. Il faut que le praticien soit en mesure de diagnostiquer ces modifications d'allure afin de modifier son pronostic et son traitement.

Les crises bénignes sont des états réactionnels. Dans les crises malignes, on note surtout de la dépression et les malades ont l'air plus intoxiqués que souffrants. Au cours des

crises malignes, d'emblée la phase réactionnelle est nulle ou éphémère. Le malade est comme sidéré. Au cours des crises bénignes au début et qui s'aggravent, la sidération toxique se substitue à la réaction, la mimique s'évanouit et le tableau clinique s'assombrit contrairement à ce que pourrait croire l'entourage.

Cette distinction entre les états réactionnels et les états de dépression est très importante en clinique, car dans les premiers les signes observés hurlent parfois le diagnostic, tandis que les praticiens non prévenus peuvent méconnaître le siège gastrique dans les états de dépression.

C'est à la réflectivité qu'il faut demander les renseignements indiquant le siège quitte à corroborer ses indications par la partie mimée, la partie audible et la partie chiffrée. Quand le réflexe myotonique est positif et prédominant à gauche. Quand le réflexe dorsal est positif et que le solaire antérieur est positif et maximum à gauche, l'estomac est sûrement intéressé.

Mais il est des cas où la réflectivité fait totalement défaut sur toute la surface somatique. Dans ce cas, on verra qu'on est en présence d'un trouble gastrique quand la lecture du contexte fera déceler l'insuffisance gastrique (voir ce syndrôme).

Nous allons examiner les différents syndrômes stomacaux et avant de commencer la description des crises gastriques, nous jetterons un coup d'œil rapide sur la physiopathologie spéciale de l'estomac.

Les classiques ne décrivent que quelques types d'affections gastriques, à savoir : l'embarras gastrique, l'indigestion par surcharge, l'indigestion gazeuse et l'aérophagie.

Il nous a été permis de distinguer beaucoup plus de modalités dans la pathologie gastrique. Nous distinguerons tout d'abord les dyspepsies et les indigestions.

La dyspepsie est liée à un trouble de la digestion. Etymologiquement, c'est une digestion difficile.

L'indigestion est l'arrêt de la chymification.

Ainsi que l'a annoncé le professeur Robin « l'estomac est un tout qui ne se dissocie pas au point de vue fonctionnel », ce qui signifie que les troubles portent à la fois sur la motricité et sur l'acte sécrétoire. Les dyspepsies par exaltation fonctionnelle sont dites « hypersténiques » tandis que dans les cas ou la fonction est paresseuse, on dit qu'il y a « hyposténie ». Ces deux désignations correspondent aux termes d'hyperchlorhydrie ou d'hypochlorhydrie.

Quand la motricité fléchit, on peut voir apparaître des fermentations acides ou gazeuses.

Si l'estomac est inerte, son inertie se complique de celle de l'intestin et le syndrôme est gastro-intestinal. Dans l'indiges-

tion par surcharge par exemple, le syndrome de surcharge gastrique s'associe au syndrome de stase intestinale. Nous voyons donc qu'il existe des formes gastro-intestinales dans lesquelles le syndrome intestinal apparaît au titre de complication.

Mais les complications peuvent se faire dans d'autres directions. On peut par exemple observer des formes gastro-cérébrales, gastro-pulmonaires, gastro-cardiaques, gastro-vasculaires, gastro-cérébro-cardiaques.

Enfin, il ne faut pas perdre de vue que l'estomac est comparable à une glande étalée dont la suppression fonctionnelle peut entraîner des accidents toxiques que nous examinerons sous le nom d'insuffisance gastrique.

Deux syndrômes fréquents en pathologie gastrique :

1° Angoisse émotivée.

2° Insuffisance gastrique.

I. Le système nerveux de la vie végétative, c'est-à-dire l'appareil vago-sympathique donne fréquemment lieu à des réactions angogènes. Nous avons exposé antérieurement la différence qui existe entre l'angoisse et l'anxiété, qu'il nous suffise pour le moment d'indiquer les troubles par lesquels s'expriment l'anxiété et l'angoisse et l'importance de ce syndrome au point de vue pronostique.

Les malades humains ont, au cours de certaines crises, la sensation de la mort prochaine et il en résulte un surcroit d'angoisse et d'anxiété par peur de la mort ou tannathophobie. Il semble que la cœnesthésie viscérale apporte non seulement l'impression d'un trouble mais encore la notion de sa gravité. Or, chez nos malades il doit en être de même, car les états graves s'accompagnent toujours d'anxiété et d'angoisse. Nous avons eu l'occasion de signaler que chez certains sujets nerveux le simple fait de pratiquer l'exploration rectale peut entraîner la sécheresse de la bouche qui est une manifestation d'angor. Mais il importe de ne pas confondre l'angoisse symptôme avec l'angoisse syndrôme.

L'angoisse syndrome s'exprime par de la mydriase, de la sécheresse de la bouche, de la dyspnée, des troubles du rythme cardiaque, de la pâleur des muqueuses à laquelle s'associe par places une teinte plombée, bleuâtre donnant à la muqueuse un aspect marbré, des sueurs profuses, de la diarrhée. Notons qu'il est au point de vue salivaire des formes hypersécrétoires de l'angoisse et qu'à côté des formes polyuriques prennent place des formes oliguriques. Chaque fois que le syndrome d'angoisse anxieuse est réalisé, le regard est profondément altéré, l'œil est cave ou exorbité souvent fixe et hagard : chaque fois que l'on note l'existence de ce syndrome on peut être certain que le cas est sérieux, sinon désespéré.

Il est à noter que tous les éléments ne sont pas toujours représentés dans le syndrome.

II. L'insuffisance gastrique s'exprime par deux syndrômes qu'on peut trouver isolés ou plus ou moins imbriqués. Il importe de bien les connaître. Nous les désignerons sous le nom de syndrome A et syndrome B.

Syndrome A. — Vaso-constriction et hypertension, salivation, mydriase, anesthésie, convulsions, arrêt du cœur en systole.

Syndrome B. — Vaso-dilatation, hypotension, diurèse, myosis, hyperesthésie, coma, arrêt du cœur en diastole.

Séméiologie gastrique. — La douleur gastrique s'exprime par un facies grimaçant, le spasme du releveur de la lèvre supérieure, de la distorsion des traits, la marche en flexion, la tête basse, le décubitus précautionneux sterno-abdominal ou latéral; l'agitation est faible : le cheval se roule peu, on le voit parfois allonger l'encolure et faire reposer la tête sur les bords du maxillaire inférieur.

Nous avons indiqué les centres de réflectivité gastrique (voir clavier). Le réflexe oto-cardiaque est positif ou négatif selon qu'il s'agit d'une névrose ou non.

Modifications circulatoires. — Hypertension à la faciale, sauf dans le cas où il y a collapsus cardiaque, vaso-dilatation faciale dans le territoire du maxillaire supérieur, les muqueuses sont tantôt marbrées (angoisse), tantôt rouges, tantôt pâles (fausse angine de poitrine). Le pouls est tantôt paranormal, tantôt plein, large, tendu et ralenti (excitation solaire), tantôt moins plein, moins large, moins tendu que précédemment et plus vite (paralysie solaire progressive). Il est tantôt en fil de fer et impalpable (paralysie solaire).

La respiration est parfois à peine troublée. D'autres fois il y a dyspnée d'origine mécanique ou d'origine nerveuse. La respiration est parfois polypnéique. On obverse même un type respiratoire comparable à celui des oiseaux d'où le nom de type ornithoïde que nous proposons. Dans ce cas, la respiration est extrêmement rapide et superficielle. Il s'agit d'une excitation du laryngé inférieur ou récurrent.

Les sécrétions sont plus ou moins modifiées. La salive est abolie dans le cas d'angoisse, de gastrite. Elle est diminuée dans les dyspepsies hyposténiques. Exagérée dans certaines formes d'angoisse, dans les dyspepsies hypersténiques, dans les fermentations acides, dans le cas d'insuffisance gastrique type A.

Le péristaltisme est aboli dans les gastrites, les indiges-

tions par surcharge, diminué dans la dyspepsie hyposténique, exalté dans les névroses au premier degré.

Ainsi qu'on peut en juger, les troubles sont très variables et on ne peut arriver à la vérité clinique qu'à la condition d'être en mesure d'avoir le pourquoi et le comment de chaque manifestation. Ce n'est que par la connaissance éclairée de la physio-pathologie qu'on peut passer du symptôme au syndrome et du syndrome au tableau clinique. Nous n'avons considéré que les complications des troubles gastriques, mais il est bon de savoir qu'il est des troubles gastriques secondaires par exemple les dyspepsies des mitraux et des aortiques, etc.

Nous allons passer en revue les différents types que nous avons pu identifier.

I. — *Dyspepsies.*

A l'exemple de Robin, nous distinguerons les dyspepsies en nous basant sur les déviations de la digestion : par défaut, par excès ou par perversion.

La dyspepsie par diminution de l'activité gastrique sera désignée sous le vocable de dyspepsie hyposténique. La dyspepsie hypersténique est celle qui est caractérisée par un excès d'activité stomacale.

Nous désignerons les phénomènes de perversion de l'acte digestif sous le nom de fermentations.

Avant d'examiner ces formes évolutives, nous dirons quelques mots des gastralgies.

A. — Gastralgie.

Définition. — La définition est facile à donner, car la dénomination est explicite : il s'agit de douleurs ayant l'estomac pour siège.

Synonymie. — Crampes d'estomac.

Horaire. — S'observent chez les animaux à jeûn ou loin des repas.

Etiologie. — Se rencontrent : a) Chez les névrosés du tube digestif.

b) Au cours de certaines organopathies l'estomac suppléant à l'insuffisance des émonctoires élimine des substances irritantes auxquelles il réagit.

c) Dans les affections gastriques, surtout chez les dilatés.

d) Chez les ptosés par suite des tiraillements exercés sur le plexus solaire.

c) Chez les surmenés, les auto-intoxiqués.
f) Chez les faméliques.
g) Dans l'helminthiase, etc.

Pathogénie. — Irritation des filets nerveux de l'estomac, d'origine mécanique, toxique, névrosique.

Symptomatologie.[1] — Ces coliques se caractérisent par leur caractère intermittent et par l'absence de gravité qui se déduit 1° du caractère para-normal des éléments chiffrés : pouls, température, respiration, sécrétions, etc. ; 2° de la discordance entre la mimique et les retentissements fonctionnels. Le réflexe myotonique est à éclipses, il n'est positif que pendant les accès.

Ce sont des « coliquettes » qui cèdent facilement aux analgésiques (atropine, belladone, codéïne, cocaïne, opium, eau chloroformée) et qui s'évanouissent très souvent dès la prise d'aliments, particularité qu'elles présentent avec les coliques de faim qui méritent de nous arrêter un instant.

Coliques de faim. — « La faim est un sentiment instinctif dont on peut trouver la première ébauche chez les êtres unicellulaires. L'amibe se dirige vers les substances liquides, solides ou gazeuses qui peuvent servir à sa nutrition. C'est un phénomène de chimiotaxie positive qui va se compliquer dans l'évolution phylogénique et, peu à peu, perdant son caractère original, se fixera à l'état d'instinct ». H. Roger.

Si le besoin de manger n'est pas satisfait, l'individu perçoit des troubles tels que tiraillements, crampes d'estomac, nausées, céphalées, baillements, lipothymie, crises vertigineuses.

Pour le savant neurologiste, Bernheim, la faim crée une névrose qu'on calme en donnant soit de l'opium ou de la morphine, soit en ayant recours à la suggestion. Pour beaucoup d'auteurs, l'estomac serait le siège de la faim. D'après H. Roger, la faim serait une sensation générale, l'état gastrique ayant une certaine importance. Léopold Levi admet que la faim est en rapport avec une modification des cellules et qu'elle apparait quand les cellules sont chargées de ferment. Le bulbe représenterait le grand centre coordinateur des propriétés zymotiques que possèdent tous les être vivants. Il règlerait la faim en réglant les phénomènes fermentatifs. Beaunis pense que la faim est l'ensemble des sensations partant de tous les organes digestifs. Le docteur Guelpa, auteur d'une méthode de désintoxication par le jeûne et la purgation, a une conception originale de la faim. La faim serait liée à l'auto-intoxication digestive. Le repas faisant l'office de purgatif, fait cesser l'auto-intoxication et la faim qui en dérive. Nous pen-

sons que l'état de faim est lié dans une certaine mesure à l'état de la pression sanguine.

M. le vétérinaire principal, Bourges, déclare avoir observé au cours de sa carrière des crises abdominales qu'il attribue à la faim et qu'il traite par de copieux barbotages. « Les chevaux qui en sont atteints sont impressionnables, irritables, s'excitent beaucoup au travail et ne mangent pas en arrivant à l'écurie. Au bout de quelques jours de fatigue ces chevaux amaigris, aux flancs levrettés, peuvent présenter des douleurs intestinales aiguës. La vacuité de l'appareil digestif me parait à priori favoriser les contractions de l'intestin qui exercent une compression douloureuse des terminaisons nerveuses provoquant des coliques de faim. »

Nous avons eu l'occasion de constater pendant la campagne un certain nombre de cas de cette variété de crises abdominales.

Au cours d'un déplacement particulièrement pénible en terrain accidenté, détrempé par la pluie, on nous présente un soir un cheval qui offre des signes de douleur intense. Il fait froid, il pleut, la nuit est noire, nous sommes au bivouac, dans la boue ! Le cheval disparaît sous une carapace boueuse. Nous profitons d'un moment de calme pour palper la faciale. Le pouls est très bien frappé, très régulier, il y a 48-50 pulsations. Le rythme cardiaque n'est pas modifié par le réflexe oto-cardiaque. Les coliques reprennent avec une grande intensité. Le cheval se couche brusquement, s'effondre même par moments. Parfois il se campe des membres antérieurs comme pour s'opposer à un mouvement de glissement (Vertige par illusion de glissement).

Brusquement le conducteur nous déclara : « Je sais bien ce qu'il a, moi, il crève de faim ; je suis arrivé après la distribution et je n'ai rien touché pour lui ». Nous faisons apporter un peu de foin, le patient le dévore frénétiquement. En attendant qu'on apporte la botte médicatrice, nous pratiquons une injection d'atropine. Les coliques se dissipent immédiatement. Depuis ce jour, nous commençons l'examen d'un cheval à coliques en interrogeant l'appétit. Les accidents dont il vient d'être question sont bien connus en médecine humaine sous le nom de faim nauséeuse, faim douloureuse. On a signalé en outre un délire famélique susceptible d'affecter des formes tranquille ou furieuse (Folie homicide).

Au cours des étapes effectuées pour aller à la bataille des Flandres, la cavalerie de notre division a été très éprouvée car le ravitaillement en vivres était d'une insuffisance incontestable et d'autre part les chevaux étaient insuffisamment abreuvés par suite de l'absence de cours d'eaux et de l'altération des mares par des troupes alliées qui avaient lavé leurs ca-

mions à l'essence et au pétrole dans ces points d'eau. Surmenage, ration faminaire et insuffisance d'abreuvement, tels sont les trois facteurs qui nous ont permis de constater sur un grand nombre de chevaux de la titubation ébrieuse et des crises vertigineuses. Ces chevaux dételés dès l'apparition des troubles se couchaient sur les bas côtés de la route et les spectateurs qui croyaient que le cheval allait mourir étaient tout surpris de le voir, dans le décubitus, tondre à belles dents les touffes d'herbe qui étaient à sa portée ! Au bout de quelques heures de repos, après l'ingestion d'un seau d'eau et d'une botte de foin, le cheval pouvait suivre la colonne. Nous avons eu certainement à faire dans ces conditions à des coliques de faim affectant un certain nombre de chevaux, à ce qu'on pourrait appeler des coliques de faim grégaires.

Dyspepsie hyposténique ou hypochlorhydrie.

Observation I. — *Anamnèse.* — Cheval tiqueur avec usure des dents, âge 10 ans. Ptosé.

A fait il y a 15 jours une crise de dyspepsie fermentative. A été monté par un officier et au retour, vers les 17 heures a pris son repas. On nous le présente à 20 heures.

Partie mimée. — Se couche avec précaution, s'agite, mais ne se roule pas. Spasmes du releveur de la lèvre supérieure.

Partie audible. — Péristaltisme paresseux.

Partie chiffrée. — 48 p. Sans modification par le réflexe oto-cardiaque. Pupille paranormale. Bouche presque sèche. Conjonctive un peu rouge, vaisseaux injectés. Pas d'accélération respiratoire. Réflectivité gastrique.

Diagnostic. — Dyspepsie par hypochlorhydrie ou mieux dyspepsie hyposténique.

Traitement. — Breuvage froid, légèrement alcoolisé.

La crise se dissipe rapidement. Une injection de pilocarpine aurait fait très bien, mais nous étions pauvre en médicaments et nous avons préféré conserver l'ampoule pour un cas plus grave.

Observation II. — Dyspepsie hyposténique compliquée de migraine liée vraisemblablement à la névrose barométrique.

Anamnèse. — Cheval 12 ans. A mangé à 10 heures. On nous le présente à 14 heures. Le temps est orageux.

Partie mimée. — Très sordide. Bâillements répétés et tête portée au niveau des genoux. « On ne peut pas lui tenir la tête haute », dit le conducteur.

Partie audible. — Péristaltisme positif, mais paresseux.

Partie chiffrée. — Pupille paranormale. Bouche peu humide.

Conjonctive injectée et rouge. Artère volumineuse, mais dépressible. 48 pulsations, sans modifications par le réflexe oto-cardiaque.

Diagnostic. — Dyspepsie hyposténique compliquée de migraine.

Traitement. — Bouchonnage, lavements froids. Promenade. Guérison rapide.

Observation III. — Dyspepsie hyposténique avec fermentations gazeuses et acides, chez un gastropathe tiqueur.

Anamnèse. — « Manchon », 10 ans, salive très peu en mangeant. Crottins petits et secs à l'état normal. Tiqueur, mais n'a jamais présenté de météorisme jusqu'à ce jour depuis 33 mois qu'il est à la formation. S'est détaché pendant la nuit et est allé manger de l'avoine qui était placée dans un sac dans l'écurie. Il a été trouvé en maraude à 4 heures du matin. On nous le présente à 8 heures en nous disant qu'il s'est couché et roulé assez violemment et voici l'état dans lequel nous le trouvons :

Partie mimée. — Le cheval s'immobilise et relève très énergiquement et presque en permanence la lèvre supérieure et le bout du nez, le spasme est tellement intense que le bout du nez vient au niveau du chanfrein. Eructations fréquentes et copieuses comme si l'estomac était transformé en usine à gaz. Refus des aliments et des boissons. Sueurs localisées au niveau de l'abdomen.

Partie chiffrée. — P. 42, équidistantes, bien frappées. Artère légèrement tendue. Le réflexe oto-cardiaque ne modifie pas le pouls. Respiration à peu près normale. Langue pâle. Pituitaire, gencives, voûte palatine surcolorées. Conjonctive injectée et étoilée. Météorisme très léger.

Reins raides. Réflexe myotonique intense. Réflexe dorsal positif. Bouche très humide. T. 38°,5.

Partie audible. — Borborygmie et chasses gazeuses.

Diagnostic. — Dyspepsie fermentative, mixte, acide et gazeuse, mais surtout gazeuse consécutive à un écart de régime. L'acidité explique la fraîcheur de la bouche.

Pronostic. — Favorable.

Traitement. — Acétate d'ammoniaque. 2 heures après, état stationnaire. Le spasme du releveur de la lèvre est presque permanent. Il y a émission de gaz par l'anus. Le transit intestinal est plus actif. Nous faisons une injection de 0 gr. 05 de pilocarpine, 1 heure après les flancs sont plus creux, les émonctions gazeuses continuent. La bouche et la langue sont plus rouges. Il n'y a pas eu de défécation. Le cheval accepte l'eau volontiers, mais refuse tout aliment autre que le vert.

Nous prescrivons ésérine et lavements d'eau froide. A la 7° heure de l'observation, le cheval est très calme et relève beaucoup plus rarement la lèvre supérieure. La bouche est plus fraîche. Nous prescrivons sulfate de soude et pilocarpine. Le cheval s'est vidé à trois reprises pendant la nuit. Les crottins étaient mous et renfer-

maient de nombreux grains d'avoine. La température était de 37°,2 le lendemain matin, avec 45 pulsations.

Cette observation est intéressante par l'intensité des fermentations gastriques. D'aucuns pourraient interpréter ce cas comme aérophagie en se basant sur la quantité considérable de gaz éructé. Si l'aérophagie est souvent en cause, il ne faudrait pas aller jusqu'à exclure les processus fermentatifs puisque nous avons l'occasion de le dire, un grain d'amidon de 0 gr. 06 donne 125 centimètres cubes de gaz et que l'amidon et le sucre représentent 44 0/0 du poids du foin et 60 0/0 du poids de l'avoine. D'autre part, l'air dégluti sort habituellement par l'anus chez le cheval et les symptômes que nous avons décrits ne sont pas ceux de l'aérophagie.

Observation IV. — *Dyspepsie hypersténique.* — *Anamnèse.* — Jument rouanne, 7 ans. En excellent état, gloutonne et sialophage, légèrement ptosée. S'est détachée pendant la nuit. Arrive fortement météorisée à la gare de ravitaillement où elle présente une sialorrhée abondante. On la renvoie et nous la voyons après qu'elle a effectué un trajet de 4 kilomètres.

Examen clinique. — P. 48, sans modification par le réflexe oto-cardiaque. T. 38°. Rein sensible. Réflexe myotonique éclatant. Artère dure. Pouls de moyenne intensité. Respirations 36, surtout abdominales. Conjonctive et corps clignotant vieux rose, étoiles verheyenoïdes. Hypersécrétion lacrymale (Réflexe œsophago-lacrymal de Carnot amorcé par l'acidité des régurgitations). Pupille paranormale. Salivation mousseuse, extrêmement abondante comme si le cheval avait barbotté dans un plat de mousse de crême. Langue rouge. Rien à l'auscultation de la poitrine. Pas de pouls veineux. Borborygmes fréquents. Pas de météorisme bien appréciable. Nausées fréquentes, éructations. Naseaux ronds, dilatés. Evacuation de gaz par l'anus. L'animal est triste, mais cherche rarement à se coucher.

A certains moments se produisent des régurgitations. On voit une dilatation de l'œsophage dans la partie inférieure de la gouttière jugulaire et on voit progresser de bas en haut la veine fluide qui vient déboucher au niveau des naseaux.

Diagnostic. — Nous faisons le diagnostic de dyspepsie hypersténique consécutive à un écart de régime avec aérophagie par sialophagie. La tendance morbide était à l'hypersténie, puisque la jument est sialophage. L'écart de régime a exagéré cette tendance. La muqueuse gastrique est devenue encore plus sensible à l'acide qui a du être sécrété en plus grande quantité et le réflexe gastro-salivaire s'est manifesté entraînant l'aérophagie, les régurgitations, etc.

Traitement. — Nous donnons de la teinture éthérée de valériane la jument en prend très peu et cependant la salivation s'arrête comme par un coup de baguette magique. Deux heures après : la salivation s'est maintenue dans les limites physiologiques, il n'y a plus de nausées, plus d'hypercrinie lacrymale, la jument a uriné, le rein est souple, le réflexe myotonique a considérablement diminué. La jument a accepté un peu de foin sans frénésie. Au moment où nous la voyons, elle est immobile et assoupie. La guérison ne s'est pas démentie.

Observation V. — Nouvelle crise d'hyperchlorhydrie chez la même jument, avec complications pulmonaires.

Anamnèse. — S'est détachée pendant la nuit et a mangé de l'avoine. On nous la montre à 8 heures du matin.

Examen. — La bouche est pleine de salive finement aérée. La salive s'écoule également par les naseaux (régurgitations). Nausées. Eructations. Encolure portée à 45°. Oreilles horizontales se redressant au moment des régurgitations. Jument presque immobile, peu de douleur, rein raide. Réflexe myotonique moyen. 42 pulsations sans modifications par le réflexe oto-cardiaque. Muqueuse rouge uniforme, vaisseaux injectés. Pituitaire plus pâle que la conjonctive. Naseaux fortement dilatés. Dyspnée, 30 mouvements respiratoires. Auscultation de la poitrine — quelques râles humides. Matité dans les deux tiers inférieurs de la poitrine. Météorisation, pas de pouls veineux. Péristaltisme conservé.

Diagnostic. — Dyspepsie hypersténique avec congestion pulmonaire réflexe.

Nous donnons 50 centilitres d'eau tiède. La salivation s'arrête immédiatement.

La dyspnée persistant, nous faisons une saignée et administrons teinture éthérée de valériane. L'effet est rapide. La respiration tombe à 22 mouvements. Il y a amélioration, mais la jument refuse aliments et boissons.

Nous la revoyons à plusieurs reprises dans la journée. La jument fait des gaz et se vide. Il y a quelques flots de salive par moments. Le nombre des mouvements respiratoires se maintient à 22. La matité persiste au niveau de la poitrine. Vers 9 heures du soir, la respiration s'accélère et devient soubresautante. Il y a 40 mouvements respiratoires et 75 pulsations. La jument est très fatiguée et reste couchée. Nous faisons un emmaillotement humide et une injection de caféine. Le lendemain matin le facies est éveillé, la respiration est calme et normale, la matité a disparu, l'appétit est excellent.

Dyspepsie complexe chez un aortique sialophage.

Le 4 mai 1916, on nous présente une jument de 14 ans avec les renseignements suivants : Elle a bien mangé à midi, mais dans l'après midi, on s'est aperçu qu'elle n'était pas en train. Elle se couche et se relève alternativement. Le soir, elle refuse aliments et boissons. On nous la conduit à 19 heures.

Examen clinique. — Partie mimée. — Coliques intermittentes, marche en flexion. Se couche avec précaution et il faut l'empêcher de se rouler. Nausées. Eructations fréquentes à odeur gastrique.

Partie audible. — Pas de borborygmes ; glou-glous, gargouillements, bruits métalliques.

Partie chiffrée. — Muqueuses conjonctive et buccale extrêmement pâles. Artère peu tendue. 42 pulsations faibles, sans modifications par le réflexe oto-cardiaque. T. 37°,8. Respiration 27. Pas

de mydriase. Bouche presque sèche. Réflexe myotonique très accusé. Pouls veineux intense. Hypertrophie des glandes salivaires. Souffle systolique maximum à la base (Bruits du cœurs affaiblis — Rétrécissement aortique). Météorisme peu accusé. Existe surtout à droite.

Diagnostic. — Dyspepsie complexe chez un aortique. Le mécanisme des troubles nous parait être le suivant : Trouble gastrique dyspeptique initial. Réflexe gastro-pulmonaire, augmentation de pression dans la petite circulation qui a excédé le cœur par suite de sa faiblesse (faiblesse des bruits à l'auscultation) et qui a entraîné la distension du cœur droit ce qui a fait apparaître le pouls veineux par insuffisance fonctionnelle car, ainsi que nous le verrons, ce pouls veineux a disparu quelques jours après la crise. La dilatation du cœur droit a déterminé la stase pulmonaire et gêné l'écoulement du sang par l'aorte exagérant le trouble permanent aortique créé par le retrécissement organique d'où l'explication de la faiblesse des pulsations et de la pâleur des muqueuses à laquelle contribue peut-être encore un spasme vasculaire irradié, dûe à l'excitation du plexus aortique. Le cœur a fait jouer sa soupape de sûreté, c'est-à-dire le nerf de Cyon et il en est résulté une vaso-dilatation générale surtout accusée dans le département intestinal d'où congestion des viscères abdominaux et déplétion du système artériel périphérique. Cette congestion explique la parésie intestinale et le météorisme. Le tout n'allait sans doute pas sans un peu d'angoisse.

On pourrait encore admettre l'interprétation suivante en partant des troubles aortiques. Dans ce cas, il s'agirait d'angine de poitrine pseudo-gastralgique ou encore de l'angina spuria des auteurs allemands. La crise dans ce cas aurait pu être déclanchée par la névrose barométrique car le temps était lourd et orageux.

Traitement. — Dans les deux hypothèses, il s'agit d'irradiation à distance et un calmant nous paraît très indiqué. Nous nous adressons à la teinture éthérée de valériane à la dose de 15 c. c. Les symptômes s'amendent rapidement, les muqueuses deviennent rosées, des éructations fréquentes et copieuses se produisent ainsi que des émissions gazeuses par l'anus. En moins d'une demi-heure, la crise est terminée.

Le lendemain, le pouls veineux est encore accusé; il y a de 30 à 36 P, selon qu'il se produit des intermittences ou non. Le réflexe oto-cardiaque donne de 39 à 42 P. Le pouls veineux va en décroissant les jours suivants. Le 6e jour il faut examiner bien attentivement le golfe des jugulaires pour apercevoir un léger gonflement. Le pouls est à 42-48 P. Le réflexe oto-cardiaque le relève considérablement et il se produit une intermittence toutes les 6-7 ou 8 pulsations.

La pâleur des muqueuses aurait pu faire penser à une hémorragie interne. Mais, il n'y avait pas de pouls myure, ni de la dyspnée anxieuse qui fait dire que ces malades « appellent l'air ». Cette hypothèse devait être immédiatement rejetée.

Dyspepsie complexe avec troubles cérébro-cardiaques chez un mitral (Folie cardiaque).

On nous amène un cheval de 8 ans du Xe génie parce que le conducteur l'a trouvé couché après le repas (contrairement à son habitude), en train de bailler presque en permanence et que s'étant approché de lui, il a constaté que son cheval d'un caractère très doux d'ordinaire cherchait à le mordre et ne voulait pas qu'on l'approche. S'étant relevé, le cheval se tracasse, se recouche, se roule, etc.

Anamnèse. — S'essouffle en travaillant. Ne salive pas anormalement en mangeant l'avoine. Boit très peu. Crottins petits. Ptose très manifeste.

Examen clinique. — Cheval plutôt calme. Pulsations 42-45 sans modification par le réflexe oto-cardiaque. Pouls veineux. Conjonctive rouge et fortement injectée. Pupilles paranormales. Toute la muqueuse bucale est rouge lilas. La sécrétion salivaire est conservée. L'auscultation décèle de la parésie intestinale. La respiration est à peu près normale. T. 37°,6.

Réflectivité : Réflexe myotonique positif prédominant à droite.
Réflexe dorsal : faible.
Réflexe lombaire : nul.
Réflexe solaire antérieur positif prédominant à droite.
Réflexe solaire postérieur faible.
La réflectivité s'arrête au mésentérique antérieur.

Diagnostic. — La prédominance du réflexe myotonique droit nous aiguille vers le cœur et nous fait déceler le pouls veineux. Les troubles circulatoires trahis par la coloration des muqueuses et les manifestations cérébrales nous déterminent à penser qu'il s'agit d'une dyspepsie complexe avec troubles circulatoires cérébraux et cardiaques.

Nous pratiquons une saignée de 3 litres 500, faisons un emmaillotement humide et administrons des lavements froids.

La saignée a un effet sédatif marqué. Nous revoyons le cheval 4 heures après. Le malade est resté calme. Il s'est vidé, a uriné et cherche à manger, mais il reste comme abruti. Les muqueuses ont pâli, bien qu'elles soient encore fortement colorées. Il y a 54 pulsations faibles. T. 37°,6. Le pouls veineux a disparu. L'intestin est plus actif.

Réflectivité : Rein souple. Réflexes myotonique et solaire antérieur prédominent maintenant à gauche. Les troubles circulatoires ont cédé le pas aux troubles digestifs. Nous faisons prendre une petite purgation. La guérison ne s'est pas démentie.

Réflexions. — La cardiopathie est suffisamment signée par l'essoufflement au travail et l'oligodipsie. Il y avait à l'état normal, congestion du foie et des reins (cette dernière explique l'oligodipsie d'après ce que nous avons dit au chapitre « Boissons »). La congestion du foie explique la réflectivité prédominante à droite dans le

solaire antérieur. Les muqueuses sont celles d'un cardiaque bleu, c'est-à-dire d'un mitral (Les cardiaques aortiques sont blancs : voir cas précédent).

Le réflexe gastro-pulmonaire est venu troubler plus encore la circulation. Les troubles circulatoires dans les territoires cérébraux se manifestent par les baillements en série (Voir baillement et régulation tympanique) et par l'excitation cérébrale, manifestations rabiformes). Dans ces dyspepsies, le danger est au cœur. Il fallait soulager rapidement cet organe. Mieux valait décharger la voiture embourbée que fouetter le cheval, suivant le conseil de Dieulafoy, c'est pourquoi nous avons saigné.

La phlébotomie a été salutaire.

L'observation suivante, publiée dans la revue vétérinaire de Toulouse par M. P. Castel, nous paraît être une forme gastro-pulmonaire, Nous la reproduisons et essayons de répondre au point d'interrogation qu'elle pose.

Un cas de vomissement chez le cheval. — Cette observation m'a été fournie par un cheval hongre de race percheronne de gros trait, âgé de dix ans, employé aux travaux d'un jardin.

Il n'a jamais été malade pendant les cinq années qu'il a été chez le propriétaire. Toutefois, ce dernier a constaté, depuis deux mois environ, que son animal présentait des signes d'étouffement, lorsqu'il donnait de forts coups de collier. Le cheval a été occupé à charrier du fumier dans la journée du 3 décembre. Pendant toute cette journée il a bien mangé sa ration. Le lendemain matin, le propriétaire constate que l'animal refuse toute nourriture et rejette par les naseaux des matières alimentaires. Il attribue cela à un fragment de betterave arrêté dans l'œsophage.

Appelé, je trouve le cheval inquiet et manifestant des douleurs abdominales peu intenses; la tête est portée en avant, la salivation est abondante, les naseaux très dilatés, souillés par des matières alimentaires chymifiées, les mouvements respiratoires sont amples et gênés; un bruit de cornage est perçu à distance, le pouls est complètement effacé. J'explore l'arrière bouche et l'œsophage, et n'y trouve rien d'anormal. Le cheval déglutit facilement trois ou quatre gorgées d'un breuvage mucilagineux. A l'auscultation, je constate que le murmure respiratoire est partout très affaibli, sauf dans la région du poitrail, où l'on entend au contraire, des bruits forts, de longue durée, rappelant les râles muqueux à grosses bulles. Les mouvements du cœur sont normaux, mais les bruits sont affaiblis.

Les symptômes constatés ne me permettent pas de porter un diagnostic précis : je suis porté à soupçonner quelque lésion du cardia et j'avertis le propriétaire de la gravité du mal, qui doit très probablement aboutir assez vite à la mort.

Je prescris néanmoins, sans compter sur son efficacité, un traitement révulsif de chaque côté de la poitrine et au pourtour de la gorge; en même temps, j'ordonne des fumigations d'eau chaude lusoformée. Je fais dans la soirée, une injection de 50 centigrammes de morphine et donne un lavement de chloral à 4 0/0. Mais les matières alimentaires continuent à s'écouler de temps en temps par

les naseaux, l'asphyxie se caractérise de plus en plus. Bref, la mort survient vingt-deux heures après l'apparition des premiers symptômes.

L'autopsie, faite six heures après la mort, ne m'a pas donné l'explication des symptômes observés. J'ai trouvé vides les dernières portions de l'intestin, tandis que l'estomac et l'intestin grêle renfermaient encore les aliments pris la veille, bien triturés et délayés dans une grande quantité d'eau. Le cardia m'a paru normal. Le ventricule droit du cœur contenait un caillot volumineux, qui se prolongeait dans l'artère pulmonaire et qui a probablement commencé à se former durant les dernières heures de vie. Le poumon était gorgé de sang noir et offrait les lésions de l'asphyxie. Tous les autres organes étaient parfaitement sains.

Cette observation m'a paru présenter quelque intérêt en raison précisément de l'absence de lésions qui permettent d'expliquer les symptômes graves observés et leur issue mortelle.

Réflexions. — L'essoufflement, l'assourdissement des bruits du cœur et l'effacement du pouls, trahissent l'existence d'un trouble cardiaque chez le malade.

L'hypersialie et les régurgitations (car à notre avis, il ne s'agit nullement de vomissement contrairement au titre de l'observation : « Un cas de vomissement chez le cheval »), le peu d'agitation du cheval, nous font admettre l'existence d'une crise de dyspepsie hypersténique.

L'affaiblissement du murmure respiratoire et l'existence de râles forts dans la région antérieure de la poitrine, nous font penser à la stase-pulmonaire avec un peu d'œdème du poumon.

Cette observation est à rapprocher de l'observation n° 5. L'existence d'une lésion cardiaque a mis le cœur en échec et il s'est produit de la stase dans la circulation pulmonaire, avec un peu d'œdème du poumon.

Nous avons eu l'occasion d'observer deux cas de formes gastro-pulmonaires indépendamment de celui relaté dans l'observation : n° 5, Dans l'un, il s'agissait de congestion pulmonaire, dans l'autre d'œdème aigu du poumon. Ces cas se sont terminés par la guérison que nous avons obtenue; 1° par l'arrêt de la sécrétion gastrique (eau chaude ou atropine); 2° par la saignée qui a soulagé le cœur et diminué la stase dans la petite circulation.

Considérations sur la dyspepsie.

Le lecteur pourrait s'étonner des manifestations tapageuses liées à un simple trouble fonctionnel de l'estomac. Quelques explications sont nécessaires.

La digestion normale comprend la succession de deux phases : l'une vaso-motrice, l'autre sécrétoire et motrice.

A l'état de santé, ces deux phases se succèdent sans accidents, mais on peut néanmoins constater les variations suivantes dans la tension sanguine. La phase vaso-motrice est

caractérisée par de l'hypertension au début, puis de l'hypotension et enfin une nouvelle phase d'hypertension.

La première hypertension est due à la distension de l'estomac et à une action réflexe sur le plexus solaire par la masse alimentaire.

L'hypotension consécutive est liée à la mise en train de la sécrétion gastrique et au passage dans le sang de substances hypotensives d'origine gastrique.

L'hypertension secondaire répond à la distension intestinale et à la pléthore sanguine.

A l'état pathologique, ces modifications de la tension sanguine sont exagérées et peuvent faire apparaître chez les névrosés, les cardio-vasculaires, les aortiques, les rénaux, des accidents parfois très impressionnants. On pourrait distinguer des petits accidents et des crises vasculaires. Nous reviendrons sur ce point au sujet de ces crises vasculaires; bornons-nous à dire que ces différentes phases de la tension vasculaire sont susceptibles de conditionner de la céphalée, de l'injection des capillaires, des muqueuses, du vertige, de l'excitation cérébrale, des congestions ou de l'œdème pulmonaire et aussi des crises vasculaires généralisées qui en imposent pour de la congestion intestinale, affection avec laquelle elles sont souvent confondues.

D'après Loeper, à l'état normal, l'hypertension digestive se produit après l'ingestion des aliments. Elle est maxima un quart d'heure après le repas.

Le maximum de l'hypotension se produit de 3/4 d'heure à 1 heure et demie après.

L'hypertension secondaire est à son maximum à la 3e heure après le repas et au-delà.

Nous voyons qu'il existe au cours de la digestion normale des actions vaso-motrices importantes. Ce qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est que toute action entraîne une réaction et que cette réaction se ressent de l'état des organes qui la produisent. C'est ainsi que les cardiaques : mitraux, aortiques, myocardiques, etc., les vasculaires (névroses du vague ou du sympathique); les avariés des organes à sécrétion interne (surrénales, ovaire, hypophyse); les artério-scléreux ; les rénaux hypertendus, répondent anormalement à l'action qui résulte de la réplétion gastrique, d'où l'apparition des accidents dont nous nous sommes bornés à donner un aperçu.

Il y a plus; étant donné les conditions du déterminisme des 3 phases de la tension artérielle pendant la digestion, on peut saisir facilement les troubles vaso-moteurs qui s'observent dans certains états gastriques, par suite des modifications de l'acte normal agissant dans le sens des éléments du déterminisme de chaque phase.

C'est ainsi que la polyphagie rend compte de l'intensité de l'hypertension immédiate. Il en est de même de l'ingestion abondante de liquides et cela d'autant plus que les individus avaient une tension plus forte avant le repas. On arrive à constater l'existence d'hypertensions considérables.

La phase d'hypotension sera plus accusée chez ceux qui présentent déjà de l'hypotension. La raison principale de l'hypotension digestive étant le passage dans la circulation de substances hypotensives sécrétées par l'estomac, il s'en suit que les états hypersécrétoires tels que l'hypersthénie, l'hyperchlorhydrie, s'accompagnent d'une hypotension marquée. Il en sera de même selon que l'on donnera des aliments excitants la sécrétion gastrique (avoine, orge).

Chez les ptosés ; les tiraillements et chez les aérophages ; la distension des réservoirs exagèrent l'hypertension immédiate.

La phase d'hypertension tardive est liée à l'augmentation de la concentration moléculaire, dûe surtout aux sels résorbés (chlorure de sodium notamment).

Chez les rénaux, on conçoit que la rétention vasculaire prolonge la durée de l'hypertension secondaire.

Il résulte des considérations précédentes qu'en présence de troubles vaso-moteurs ayant apparu pendant la période digestive, on peut, en se basant sur l'horaire et les caractères de la tension, être en mesure d'orienter certaines recherches. Par exemple : un trouble survenant un quart d'heure après l'ingestion de l'avoine et se traduisant par de l'hypertension est vraisemblablement lié à une distension stomacale ou à la surcharge, ou encore à la ptose. Les troubles avec hypotension survenant de trois quarts d'heure à six quarts d'heure aiguillent vers un trouble sécrétoire (hypersécrétion). Les hypertensions tardives feront songer à la surcharge intestinale, à l'aérophagie intestinale (distension mécanique ou tiraillement, mais surtout aux troubles rénaux).

Au chapitre des crises vasculaires, nous montrerons des formes évolutives digestives liées à des troubles de la phase vaso-motrice.

La phase sécrétoire et motrice comporte elle aussi des particularités intéressantes. La sécrétion se fait en temps normal ou elle est retardée. Dans ces cas, on voit se prolonger la phase d'hypertension initiale et l'hypotension se faire attendre. La sécrétion peut être exagérée ou déficiente. La sécrétion salivaire reflète l'état de la sécrétion gastrique. La motricité peut être faible ou paranormale. Il peut y avoir parésie stomacale ou spasmes éphémères (crampes) ou durables portant soit sur les orifices (cardia ou pylore), soit sur la totalité de l'organe.

BIBLIOTH. EAABC SAUMUR

La prophylaxie de ces différents troubles est facile à établir en partant de la génèse des accidents. Petits repas, petites quantités de boissons permises aux cardiaques, aortiques, mitraux, aortiques abdominaux, rénaux, permettront d'éviter les accidents de la phase vaso-motrice liés à l'hypertension initiale.

Supprimer les aliments excitants aux hypotendus et à ceux qui présentent de l'hypersécrétion.

Surveiller les aliments et les boissons chez les rénaux.

La dyspepsie hypersténique s'observe chez les tachygastres, chez les hyperactifs de l'estomac, chez les sujets ayant de l'éréthisme gastrique particulièrement chez les maraudeurs. La motricité et les sécrétions sont exagérées parfois à un degré tel que la douleur peut être assez vive.

Les troubles de la motilité peuvent aller jusqu'au spasme orificiel (cardia ou pylore) ou total.

Le spasme du pylore peut-être la conséquence de l'hyperesthésie de la muqueuse à l'acidité.

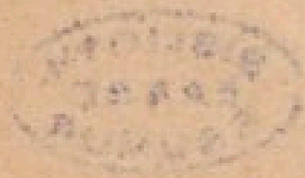
L'hyperactivité se traduit par la fréquence des borborygmes ou par leur suppression dans les cas de spasme du pylore. Dans ce dernier, l'oreille appliquée dans la région cœcale ne perçoit aucun bruit actif. Une injection d'atropine (5 milligrammes de sulfate neutre) lève le spasme et rétablit le travail.

La sécrétion salivaire pendant la digestion reflétant la sécrétion gastrique d'une façon générale, on peut concevoir la raison de l'hypercrinie salivaire (réflexe gastro salivaire de H. Roger). La pupille n'est pas modifiée. Le pouls bat aux environs de la normale (sauf dans le cas où il s'agit d'un cardiaque ou d'un aortique). La température est d'accord avec le pouls. La respiration est légèrement accélérée.

Ce sont des chevaux qui mouillent généralement leur musette d'une façon anormale ou qui inondent l'auge de salive au cours du repas. On note souvent chez eux aussi de la constipation. Les crises éclatent souvent à la faveur d'un écart de régime qui exalte la sensibilité de la muqueuse aux acides. Il n'est pas rare de constater des régurgitations considérées souvent à tort comme des vomituritions. On peut noter dans certains cas des complications pulmonaires (congestion, œdème aigu).

La réflectivité gastrique est très nette. Le point dorsal existe fréquemment. Le patient accepte volontiers de l'eau ou des aliments qui apportent une certaine sédation. Les crises se produisent un peu loin des repas. Nous verrons ultérieurement comment on différencie ces crises de l'indigestion gastrique.

Dyspepsie hyposténique. — Les caractères sont nettement tranchés par rapport à la précédente. Ici l'estomac est avare



de sécrétion et paresseux, sa muqueuse est tolérante. Les aliments restent plus longtemps dans l'estomac où ils peuvent fermenter (nausées, éructations).

On observe des baillements et de la somnolence après les repas parfois accompagnés de chute sur les boulets. La bouche est moins humide, la pupille n'est pas influencée. Il s'agit de chevaux qui ne mouillent pas leur musette et qui ne salivent presque pas en mangeant l'avoine et qui présentent souvent des excoriations au niveau des boulets; qui mangent lentement et qui présentent des alternatives de constipation et de diarrhée, ou de la diarrhée. La réflectivité est celle des trouble gastriques. Le point dorsal n'est pas constant. Le pouls est paranormal, régulier (sauf dans le cas de complication cardio-artérielle). La température est normale. Il y a une oppression légère. Les animaux sont tristes, nonchalants. La tête est basse. Enfin les troubles débutent peu après les repas.

Dyspepsie fermentative. — Elle est primitive ou secondaire. Primitive lorsqu'elle est liée à la nature éminemment fermentescible des aliments. Secondaire lorsqu'elle est la conséquence de la stase, soit par inertie stomacale, soit par la rétention des aliments dans un bas fond stomacal chez les ptosés.

Les fermentations sont gazeuses, acides ou basiques. Les éructations fréquentes traduisent les premières. Les deux autres se révèlent par une hypercrinie salivaire primitive dans le cas de fermentation acide, secondaires dans les fermentations basiques qui entraînent l'apparition d'acides. Les fermentations acides pourraient en imposer pour de la dyspepsie hypersténique. On peut les différencier de la façon suivante : Dans le cas d'hypersthénie quelques gorgées d'eau chaude inhibent la sécrétion d'acide et on constate de la sédation, ainsi que la diminution de la sécrétion salivaire. Dans les cas de fermentations, les phénomènes continuent, car la quantité d'eau est insuffisante pour diluer le chyme acide au point de le rendre inoffensif.

L'Indigestion gastrique.

Il ne s'agit plus ici de digestion difficile, mais d'absence de chymification.

Il existe trois modalités principales, savoir :

L'indigestion simple,
L'indigestion gazeuse,
L'indigestion par surcharge.

Le trouble n'est considéré comme gastrique que pour la commodité de la description.

En vérité il est gastro-intestinal. L'absence de motricité gastrique entraîne celle de l'intestin et dès lors les troubles de la stase intestinale s'ajoutent à ceux de la stase gastrique. De plus, aux complications gastriques contingentes, il faut ajouter l'éventualité des complications intestinales. De même les syndrômes intestinaux peuvent entraîner des syndrômes gastriques.

Quand l'indigestion est d'origine fermentative (comme la digestion chez le cheval est d'emblée gastro-grêle) on voit apparaître la flatulence intestinale en même temps que la distension de l'estomac.

Quand il s'agit de surcharge, l'excitation mécanique des filets nerveux s'irradie au plexus solaire qui est inhibé en entier. Cette inhibition entraîne l'inertie gastro-intestinale.

Les considérations que nous venons d'établir étaient nécessaires pour envisager les troubles d'origine gastrique dans toute leur ampleur. Il n'est pas rare en effet de voir une indigestion se compliquer de volvulus, de déchirure intestinale, etc. Si on ne considère à l'autopsie que le volvulus, l'occlusion intestinale ou la déchirure on méconnait la succession des troubles morbides qui deviennent dès lors impénétrables et auxquels on ne sera pas en mesure d'opposer une prophylaxie agissante.

Observation I. — Indigestion stomacale « gazeuse ». Mort par déchirure de l'estomac.

Un cheval d'un régiment d'infanterie a fait la campagne jusqu'au vendredi 5 mai 1916. Ce jour là les conditions atmosphériques étaient nettement défavorables dans la région de Verdun. Ceux qui étaient dans cette zone assistèrent au douloureux et poignant spectacle de 8 aérostiers essayant de gagner la terre en parachute, leurs ballons ayant eu les amarres rompues par une violente bourrasque. La jument fit un pénible travail toute la journée et mangea copieusement le soir. Elle fut prise de coliques pendant la nuit et comme il n'existait pas de vétérinaire à la formation, nous fûmes appelé à voir la malade à 9 heures du matin.

Etat de la malade au moment où elle nous est présentée. — Excellent état d'entretien. 9 ans. Météorisme diffus et accusé. Bouche fraiche. Pas de mydriase. Muqueuse oculaire rouge diabolique. Nausées fréquentes, éructations à odeur gastrique. Dyspnée. Pas d'évacuation autre que gazeuse. Auscultation impossible par menace de chute. Artère dure. Pouls fréquent 65-70 environ. La jument qui vient de faire quelques kilomètres et qui était plutôt calme au moment de son arrivée s'agite de nouveau. La dyspnée est intense, les naseaux sont fortement dilatés. L'abdomen et le tronc se couvrent de sueurs, la respiration devient soubresautante, saccadée, bruyante. L'animal est angoissé, présente des troubles

de l'équilibre, chancelle, tombe, roule, se débat et meurt en faisant des efforts qui aboutissent à l'éversion de la muqueuse anale et à l'émission de gaz.

Nous diagnostiquons une rupture stomacale que nous constatons à l'autopsie.

Réflexions. — La coloration de la conjonctive nous signalait immédiatement la gravité du cas. Le siège gastrique était indiqué par la réflectivité, la fréquence des nausées et des éructations. On remarquera l'absence de spasmes du releveur de la lèvre supérieure. Les stigmates du tic faisaient défaut. L'arrêt du transit indiquait qu'il s'agissait d'indigestion. La météorisation intense qui s'était montrée d'une façon précoce et la consommation de fourrages verts, nous faisaient faire le diagnostic d'indigestion gazeuse. La dyspnée et le pouls étaient à la fois d'ordre mécanique et toxique. Les émissions gazeuzes signalées s'expliquent de la façon suivante. Sous l'influence du jeu du diaphragme, la masse fluide progressait passivement dans la zone commandée dans le plexus solaire et était expulsée activement dès qu'elle arrivait dans le côlon flottant et le rectum qui dépendent du plexus mésentérique postérieur. Une injection d'atropine aurait largement ouvert le pylore et le cardia. La pilocarpine et le massage interne auraient pu avoir raison de la crise si la malade avait été soignée à temps.

Observation II. — Indigestion gastro-intestinale terminée par la mort consécutive à une déchirure de l'organe.

On nous présente à 15 heures une jument qui aurait mangé à 10 heures). Le brigadier maréchal a constaté le spasme de la lèvre supérieure et des éructations. Crottins mous et glaireux.

Au moment où nous voyons la malade, nous notons : muqueuse conjonctive pâle. P. 42 passant à 36 par le réflexe oto-cardiaque. Pas de mydriase. Reins raides. Signes gastriques éclatants. L'auscultation permet d'entendre des bruits passifs exclusivement.

Nous faisons le diagnostic d'indigestion stomacale. La médication instituée n'améliore pas l'état du patient. Le pouls passe à 48 sans modification par le réflexe oto-cardiaque. L'artère est plus dure. La muqueuse conjonctive s'injecte et s'infiltre. Il existe 12 mouvements respiratoires. Nous notons des contractions fibrillaires des paupières, du tremblement au niveau du grasset, des mouvements cuniculaires; les naseaux sont crispés en permanence. Les sus-naseaux se dessinent en mouvement sous la peau. Les pectoraux se contractent sous formes de boules qui glissent de bas en haut sous le revêtement cutané! La pupille se rétrécit, les lèvres et les naseaux sont continuellement en mouvement. La sécrétion salivaire est tout à fait spéciale. L'animal tient entre les lèvres un filament hyalin des dimensions d'un agitateur en verre ordinaire, si bien qu'on croirait qu'il tient un agitateur entre les lèvres.

A 17 h. 30 il y a 90 pulsations et 39°,3. Les nausées sont toujours fréquentes. Il n'est perçu que des bruits passifs à l'auscultation.

Le cheval se couche toujours à gauche et cherche à se rouler. A 19 h. 30, il urine copieusement. L'exploration rectale permet de

déceler la réplétion du côlon. On note de la sueur sur l'abdomen. A 21 heures nous constatons de la dromomanie, ou manie de déambuler. Il existe un bruit rotatoire à l'auscultation de la paroi. Le cheval hennit fréquemment. Le pouls est à 102. Vers 2 heures du matin, calme relatif. A 8 heures du matin il rejette par les naseaux une bouillie verdâtre, chancelle, tombe et meurt.

L'autopsie permet de trouver une déchirure de l'estomac. L'organe renferme une quantité qui n'a rien d'exagéré d'avoine et de son. L'intestin grêle est absolument vide. Le cœcum renferme des gaz et très peu d'aliments. Le gros côlon est bourré d'aliments à peine humides. Le foie est décoloré en surface (actions des ferments digestifs) mais il n'est pas dégénéré, ainsi qu'on peut en juger sur une section verticale.

Observation III. — Indigestion gastrique par insuffisance hépatique. Déchirure stomacale.

On nous présente trois heures après le repas du matin une jument à coliques chez laquelle nous notons : muqueuses pâles, P. 60, sans modification par le réflexe oto-cardiaque. Artère un peu dure. Dyspnée. Moiteur. Bouche humide. Marche en flexion. Se couche assez brusquement.

A l'auscultation des naseaux, on constate que l'inspiration est humée et plus brève que l'expiration qui est elle-même assez courte.

Pas de nausées. Pas d'éructations. N'a pas relevé une seule fois la lèvre supérieure.

Pas d'évacuation solide. Emission de gaz au début seulement.

A un moment donné, nous entendons le cri de Pécus et l'animal meurt dramatiquement. Nous faisons le diagnostic de déchirure stomacale qui est reconnu exact à l'autopsie. Le foie est totalement dégénéré, aussi bien dans l'épaisseur de la trame qu'à la surface. La quantité d'aliments dans l'estomac était normale.

Observation IV. — Indigestion gastrique par surcharge compliquée d'occlusion intestinale, terminée par la mort.

On nous amène à 19 heures un cheval en proie à de vives coliques, s'étant manifestées peu de temps après le repas.

Anamnèse. — A poussé une sueur abondante, mais il est presque sec quand nous le voyons. Il y a une mydriase énorme.

La bouche est sèche, terreuse. L'artère faciale est énorme et dure. Le pouls est rapide. Injection des vaisseaux de la conjonctive bulbaire.

Les réflexes gastriques sont éclatants.

Le solaire postérieur est positif également. Toutes les autres zones de réflectivité sont muettes. Le rein est raide. Il n'y a pas de météorisme bien apparent. Le pénis est à moitié sorti. La queue est peu agitée, cependant nous l'avons vue se contorsionner à un certain moment.

La mimique est très dramatique, La jument tombe, se roule, se débat, se met sur le dos. Les naseaux sont dilatés et agités. Il y a dyspnée avec plainte expiratoire (sorte de han !). Le décubitus s'effectue aussi bien d'un côté que de l'autre.

Il n'existe ni spasme de la lèvre supérieure, ni nausée, ni éructation.

Nous notons le geste de l'astronome, des gestes de défaillance, le geste du canard qui barbote. On entend parfois des plaintes félines.

Le patient n'a pas de répit, se lève, se recouche; étant couché sur un côté, il passe par un véritable saut de carpe au décubitus sur le côté opposé. Nous notons l'attitude du sphinx. Nous avons vu le patient encenser dans le plan horizontal à oscillations larges et tomber vertigineusement sur le ventre (effondrement).

Nous faisons le diagnostic d'indigestion gastrique par surcharge compliquée d'occlusion intestinale et ainsi qu'on pourra en juger par l'exposé des constatations nécropsiques, notre diagnose était exacte.

L'indigestion gastrique était dévoilée par la réflectivité gastrique qui était extrêmement nette, la dyspnée, etc. Mais les gestes n'étaient pas ceux qu'on observe habituellement dans ces états. Le geste de l'astronome une fois constaté nous a permis de compléter notre diagnostic d'une façon satisfaisante pour l'esprit clinique.

Autopsie. — Le cadavre est fortement ballonné. Sérosité hématique et excréments dans le péritoine dont les capillaires sont injectés. L'estomac est en forme d'outre; il est bourré d'aliments tassés, il n'y a pas de gaz. L'estomac est bourré comme un noyau de pêche dont il a la consistance. L'intestin grêle et le côlon flottant sont normaux.

Au niveau du gros côlon l'attention est attirée par la teinte rouge noirâtre du bord inférieur du mésentère. L'intestin est carnifié. Le contenu est souillé de sang. Les 2ᵉ et 3ᵉ portions sont plus noires que la 4ᵉ. Le cœcum est normal, sauf au niveau de la pointe où il existe comme une chausse d'hippocrate rouge betterave. Le sac péricardique est à moitié rempli de sérosité rougeâtre. Le liquide céphalo-rachidien n'est pas en excès. Déchirures du diaphragme et du côlon (2ᵉ portion) *post mortem.*

L'indigestion gastrique a entraîné la paralysie motrice solaire. Les anses intestinales pneumatosées se sont oblitérées par la compression excercée par l'estomac. Il en a été de même pour la pointe du cœcum. Les troubles circulatoires sont vraisemblablement liés à la torsion des pédicules vasculaires consécutifs au déplacement des viscères (Nous reviendrons sur ce point à propos des crises vasculaires).

Indigestion gastro-intestinale par surcharge. — Syndrome d'insuffisance digestive.

Un cheval très âgé d'une formation voisine a été pris de coliques à 12 heures, peu de temps après le repas. On nous le présente à 17 heures. Nous notons : absence totale de réflectivité. Il y a une véritable anesthésie de la surface du corps. A l'auscultation : bruits exclusivement passifs. Myosis. Hypertension, 72 P. 38°,7. Peau sèche. Bouche râpeuse. Se couche, se roule peu, se met dans l'attitude du sphinx, la lèvre inférieure pendant en permanence et la tête déviée à gauche (Torticolis intestinal). Plaintes. Pas d'évacuation autre que des gaz. Bruit rotatoire à l'auscultation de la paroi.

Nous faisons une saignée (sang noir), une pilocarpine et des

lavements. Tout cela sans succès. Vers 10 heures du soir, le cheval rejette des blocs de mucus coagulé (comparables à du blanc d'œuf cuit) par l'anus. Une exploration rectale pratiquée dès le début nous avait montré l'existence d'un engoûment gastro-intestinal : rate perceptible dans le flanc gauche, exploration possible du cul de sac gauche de l'estomac ; le côlon est transformé en un gros boudin pâteux. La pénétration de la main dans la cavité abdominale n'est pas aisée non par suite de spasme, mais parce que « c'est complet » à l'intérieur.

L'anesthésie cutanée, l'engoûment gastro-intestinal, l'obstruction intestinale révélée par le signe de l'éjection de mucus coagulé nous font considérer le cas comme désespéré.

Le lendemain matin le cheval flageole sur ses membres. Le pouls est filant en fil de fer. T. 39°, 6. Bouche râpeuse, myosis intense. Silence abdominal. Anesthésie. La mort survient à 10 heures du matin.

Autopsie. — Sérosité roussâtre dans le péritoine. Estomac distendu par des gaz et renfermant environ 15 kilogr. de foin et d'avoine mélangés. Le cœcum est bourré d'aliments, le côlon également. Dans la 4e portion existent des corps étrangers de toutes sortes : graviers, lames de clou de maréchal, bouts de fil de fer, etc.

Insuffisance gastrique. — Un cheval qui s'est probablement détaché pendant la nuit est présenté le matin vers 9 heures à la visite. Le conducteur déclare que depuis l'aube, son animal est tracassé et ne fait que se coucher, se rouler, se relever et recommencer sans fin ce petit manège. Il y a du jetage salivaire (régurgitation salivaire) et une salivation intense.

Pas de transit. Pas de météorisme. Les coliques sont sourdes, peu violentes. Le décubitus est indifférent. Le patient a l'air abruti ; il est somnolent et cependant il porte son regard parfois vers les parties antérieures de la poitrine. Il y a anesthésie cutanée, sauf à la région lombaire (Le cheval ne réagit pas à la piqûre d'une épingle).

Mydriase. — 42 P. T. 37°. 8-10 respirations. L'expiration est prolongée.

Le syndrome d'insuffisance gastrique type A est réalisé au complet. Il y a arrêt de transit et fermentations acides secondaires.

L'administration de deux litres d'eau tiède et 200 grammes de sulfate de soude fait apparaître des nausées et des régurgitations d'une matière verdâtre qui prennent parfois l'allure de vomissements et sont évacuées en jet sortant par les naseaux et par la bouche.

Le péristaltisme se réveille sous l'influence du breuvage sodique qui aurait dû être donné froid au lieu de tiède afin d'exciter la sécrétion chlorhydrique. Le tableau clinique s'éclaircit progressivement dans la soirée et le lendemain l'état normal est reparu.

Description synthetique.

L'indigestion gastrique se différencie de la dyspepsie par l'absence de transit. On peut noter dans l'indigestion des symptômes observés au cours des dyspepsies ; par exemple des fermentations acides ou gazeuses, des irradiations, etc., mais dans l'indigestion, les éléments du contexte offrent toujours plus de gravité ! Il y a toujours quelques signes qui indiquent qu'on est en présence d'un cas sérieux.

Au point de vue étiologique, nous citerons comme causes prédisposantes : les ptoses stomacales, la dilatation de l'organe, l'altération des parois stomacales (gastriques). Comme causes occasionnelles : la nature des aliments : Aliments reconnus indigestes : fânes, foins altérés, vasés, mouillés, moisis, recouverts de givre ou de glace et la quantité (surcharge), les repas trop rapprochés, la polyphagie, la sénilité, les altérations dentaires, les fortes rations de grains.

Au point de vue physio-pathologique, l'allure des crises est fonction de la nature des aliments, de la charge stomacale, de l'état de l'organe. Les aliments « venteux » donneront lieu à des indigestions dites gazeuses : trèfle, luzerne, farine d'orge. La surcharge entraînera presque d'emblée de l'inertie gastro-intestinale et pourra se compliquer d'insuffisance gastrique et de fermentations. Dans le cas de troubles organiques même avec une ration normale, le syndrome d'insuffisance gastrique prendra le pas sur les autres.

Au point de vue des retentissements, on voit nettement qu'un trouble gastrique peut entraîner l'inertie intestinale, des déplacements d'organes, des volvulus, des déchirures. De même un trouble primitivement intestinal peut entraîner l'inertie gastrique. Nous avons montré que l'insuffisance hépatique peut entraîner la mort par déchirure stomacale.

Signalons encore une fois l'importance méconnue d'un traumatisme tel qu'un coup de pied pendant la digestion qui est susceptible d'arrêter le transit et les phénomènes sécrétoires.

L'indigestion gazeuse se révèle par la précocité du ballonnement qui apparaît primitivement dans le flanc gauche. La connaissance de la nature et de la qualité des aliments est un appoint sur le diagnostic. Si les signes de la tiquose font défaut, le diagnostic est très facile ; mais un cheval tiqueur peut faire une indigestion gazeuse, dans le cas, on tiendra compte de la précocité du météorisme, de la nature des aliments, etc.

La surcharge conditionne de l'anxiété et de l'angoisse, une dyspnée mécanique et des modifications arythmiques du pouls qui, jointes aux renseignements fournis par le clavier, l'aus-

cultation et la partie mimée deviennent particulièrement éloquentes. On peut noter l'existence d'un syndrome d'insuffisance.

L'insuffisance de l'estomac peut se manifester en dehors de la surcharge et de l'indigestion gazeuse. On la diagnostiquera par l'examen complet qui fera déceler les différents éléments du syndrome d'insuffisance stomacale.

Nous ne reprenons pas en détail les différents symptômes observés au cours des crises gastriques, le lecteur trouvera aux chapitres séméiologiques les éléments des réponses aux questions qu'il pourrait se poser.

Les complications à redouter sont :

La déchirure du diaphragme.

La déchirure de l'estomac.

La mort subite par inhibition cardiaque.

La torsion des pédicules vasculaires intestinaux.

Le volvulus. La déchirure de l'intestin.

L'auto-intoxication par insuffisance de la glande étalée que constitue le tube digestif en entier, etc.

Le traitement sera envisagé au chapitre de la thérapeutique. Nous nous bornerons à signaler qu'il est des cas où toute intervention est inutile dans les conditions actuelles de la science, par exemple dans le cas où le trouble stomacal est lié à l'insuffisance hépatique. S'il nous est permis de bien saisir ce mécanisme, il est permis de supposer qu'il y en a beaucoup d'autres qui nous échappent avec nos connaissances actuelles et qui imposent un fatal insuccès (troubles nerveux, insuffisances des glandes à sécrétions internes, etc.). Dans certains cas, le drame abdominal apparent n'est qu'un rideau qui cache la véritable scène et c'est sans doute la raison d'un certain nombre d'insuccès. Il est à peine besoin de dire que le sondage de l'estomac serait vain dans le cas d'insuffisance hépatique et que le praticien non avisé pourrait être déconcerté d'avoir fait la vidange de l'estomac et de n'avoir pu néanmoins sauver son malade.

Déchirure de l'estomac. — Dans certain cas la déchirure de l'estomac est annoncée par un cri spécial que Pécus compare à celui de l'étalon qui flaire une jument. La mort subite par syncope cardiaque peut être terminée par la déchirure stomacale. Le vomissement alimentaire dénonce souvent la déchirure du réservoir gastrique, mais il faudrait se garder d'écrire l'équation, vomissement = déchirure de l'estomac, si on ne veut pas avoir de cruels démentis. Un liquide verdâtre, souillé de matières alimentaires s'écoule parfois par les naseaux du cheval chez lequel vient de se produire une déchirure gastrique. La respiration est dyspnéique et bruyante. Il existe parfois des

plaintes. Lorsque la rupture se produit alors que le cheval réagit encore violemment, un calme soudain se manifeste, c'est l'accalmie traitresse ou le calme trompeur. Le collapsus vasculaire confirme l'existence de ce syndrome lorsqu'on l'a présumé. Tout le cortège est significatif : anxiété, angoisse, tremblements, sueurs froides, hypothermie ou ascension thermique brusque.

La déchirure stomacale ne se présente pas toujours avec un cortège aussi riche, elle peut même constituer une trouvaille d'autopsie lorsqu'elle se produit après l'apparition des syndromes d'insuffisance gastrique.

Déchirure du diaphragme. — *Hernie diaphragmatique.* — Il est des chevaux qui présentent des ouvertures congénitales du diaphragme qui constituent des amorces pour l'étranglement de l'intestin. Ces anomalies constituent des trouvailles d'autopsie; il arrive en effet de rencontrer des chevaux qui sont morts de hernie diaphragmatique et chez lesquels les bords de l'ouverture au lieu d'être hémorragiques sont fibreux, ce qui constitue une preuve de leur ancienneté. D'autres fois, sans être congénitale, la déchirure est bien antérieure à l'accident d'étranglement. Dans certains cas, on peut la faire remonter à un accident. Congénitale ou non, l'ouverture diaphragmatique reste insoupçonnée tant qu'il n'y a pas d'étranglement.

Mais parfois, au cours des crises abdominales, il se produit une déchirure du diaphragme compliquée ou non de hernie.

La déchirure du diaphragme peut se produire post-morten, par suite de la poussée exercée sur le muscle intercavitaire par les anses intestinales distendues. L'exsanguité des bords permet de faire le diagnostic d'une façon générale. Ce qui permet de penser à la déchirure du diaphragme sans hernie, c'est une grande dyspnée avec discordance des mouvements respiratoires s'accompagnant d'inspiration humée et de plaintes expiratoires rappelant le « han » des boulangers.

La hernie diaphragmatique se présente avec un cortège symptomatique qui permet en général de la reconnaître. Elle survient parfois brusquement, d'autres fois comme complication d'une crise abdominale à la suite d'une chute ou d'une poussée gazeuse des réservoirs intestinaux.

Parmi les signes qui attirent l'attention, nous citerons : la dyspnée, la respiration discordante, le jet de pompe : inspiration : tef, expiration : teeuf, un bruit de gouttelette comparable à celui qu'on observe dans les affections dyspnéisantes.

La dyspnée, dans le cas où la crise s'accompagne de météorisme, est fonction de l'immobilisation du diaphragme, et de la gêne apportée par la masse plus ou moins volumineuse

herniée dans la cage thoracique. Quand il n'existe pas de météorisme et que l'anse herniée est de faible volume, la dyspnée peut être assez faible, mais elle est toujours douloureuse et le « jet de pompe » est généralement perçu.

Si on songe à cet accident on pratiquera l'examen de la fonction respiratoire et on sera appelé à constater de la submatité, de la matité ou de la résonnance tympanique. Ainsi que le conseille M. Cadiot, on pourra faire une ponction exploratrice pour asseoir le diagnostic. Les borborygmes ou les gargouillements perçus dans la poitrine constituent un excellent signe de hernie diaphragmatique.

Si l'ouverture est assez large, la hernie peut ne pas s'étrangler, ce qui explique que dans certain cas, on note l'existence du signe du bras qui fait défaut dans d'autres. Des hernies diaphragmatiques peuvent être compatibles avec la vie et même avec l'utilisation du cheval. La hernie étranglée évolue avec les signes d'une occlusion intestinale. La réflectivité et l'auscultation de l'abdomen peuvent permettre de déterminer le segment qui est étranglé.

L'épreuve de la sangle des auteurs allemands peut confirmer le diagnostic. En effet, si on serre la cage thoracique à l'aide d'une sangle au niveau de l'insertion du diaphragme, on voit la douleur s'exacerber.

Il est à remarquer que les chevaux à hernie diaphragmatique ont peu d'appétit pour le décubitus qui exagère leur souffrance. L'attitude debout est une attitude d'adaptation à la douleur. On les voit fréquemment se camper du derrière pour dégager la partie herniée.

On constate souvent des mouvements d'encensement chez les hernieux diaphragmatiques. On en aura la raison si on se rapelle que les coups de fouet musculaires sont très douloureux quand ils se produisent au niveau d'un filet nerveux. La déchirure du muscle diaphragmatique est assimilable à un coup de fouet ; d'autre part, le nerf diaphragmatique est fourni par les V[e] et VI[e] paires cervicales. Or, on sait que la V[e] et quelquefois la VI[e] paire cervicale contribuent à former le « spinal » qui est en cause dans les clonies cervicales. L'irritation des filets diaphragmatiques s'irradie aux paires cervicales et dans ce cas, il n'y a rien que de compréhensible de voir apparaître des clonies, car en outre de l'irritation vago-spinale abdominale qui suffit généralement au déterminisme de ces manifestations, il y a l'irritation du nerf diaphragmatique.

Hernie diaphragmatique. — Jument n'ayant pas eu de coliques depuis trois ans qu'elle compte à l'effectif. A été prise de coliques à 7 heures du soir, le vétérinaire auxiliaire Quentin la voit à 9 heures 1/2 et note l'état suivant :

Les coliques sont rémittentes avec des paroxysmes bien nets. Œil vil, facies éveillé, naseaux crispés en permanence. Léger ballonnement dans le flanc droit (Tout le côté droit de l'abdomen est déformé et tendu). Il y a de la mydriase. La conjonctive est saumonée, les capillaires sont très apparents. L'artère est volumineuse, dure, tendue. Il existe 42 pulsations. La respiration est irrégulière, superficielle avec des accès de polypnée. T. 37°,8. La bouche est humide. Les extrémités sont très froides. La réflectivité est curieuse :

Réflexe myotonique gauche : moyen.
— — droit : nul.
Solaire antérieur gauche : nul.
— — droit : très fort.

Les olécraniens droits réagissent violemment. La réflectivité s'arrête nettement à la 9e côte.

La mimique se manifeste surtout par la crispation des naseaux, des clonies d'encensement et du camper avec queue plaquée.

L'exploration rectale décèle un gros intestin distendu et un colon flottant rempli de matières tassées.

Diagnostic. — Orienté vers la hernie diaphragmatique par dyspnée, camper, station quadrupédale ; le diagnostic est confirmé par l'épreuve de la sangle et l'auscultation. La première accuse la douleur, la seconde permet de percevoir des bruits de frottement et des grondements sourds. Devant l'impuissance de la thérapeutique, dans ces conditions, le cheval est abandonné à son malheureux sort après avoir reçu une injection de morphine. La mort se produit dans la nuit au cours d'une crise ou le patient manifeste des tendances rabiformes.

L'autopsie permet de reconnaître l'existence d'une obstruction intestinale à la partie terminale de la 4e portion (Matières alimentaires très dures enrobant de nombreux graviers). L'estomac est volumineux : il y a une indigestion sans surcharge. La partie aponévrotique du diaphragme est déchirée, une anse grêle y est engagée, ainsi que le lobe droit du foie. L'intestin est noirâtre. Les bords de la déchirure sont hémorragiques. L'intestin grêle a été moins fortement comprimé que le lobe hépatique. Il s'agit d'une hernie diaphragmatique ayant compliqué une obstruction intestinale. La déchirure est la conséquence de la poussée intestinale sur le centre aponévrotique.

Les constatations nécropsiques expliquent la réflectivité. C'est le pneumo-gastrique gauche qui innerve le foie. En somme c'est la réflectivité hépatique qui a pris le pas sur les autres. Le pouls n'a été pris qu'une seule fois, son ralentissement relatif est expliqué par l'excitation solaire.

Syndromes intestinaux.

En traitant du clavier, nous avons signalé l'importance de l'auscultation dans le diagnostic de siège des affections intestinales. Le moment est venu de nous arrêter un moment sur ce point.

Ainsi que nous avons eu l'occasion de le dire, l'auscultation doit être d'abord pratiquée au niveau du cœcum. S'il y a de la borborygmie dans le cœcum et dans la première anse colique, on peut affirmer que la voie intestinale est libre et active de l'estomac au colon. Dans le cas où il n'est perçu que des bruits passifs, ou même que, simplement le silence, on est en présence soit de la parésie gastrique, soit d'un spasme du pylore, soit de l'inertie gastro-grêle secondaire à un trouble siégeant dans les anses coliques ou le côlon flottant.

Nous devons tout d'abord montrer comment on arrive à différencier ces divers états.

S'il s'agit du spasme du pylore, l'oreille appliquée au niveau du cœcum ne perçoit aucun bruit, sauf cependant quelques gargouillements synchrônes des mouvements respiratoires dûs à la progression sous l'influence des mouvements du diaphragme des éléments fluides qui peuvent être contenus dans le grêle. De plus, une injection d'atropine lève le spasme et l'oreille perçoit un bruit de chasse qui se produit au moment où l'écluse pylorique est levée. Ce bruit est parfois perçu à distance. Dans le cas d'inertie gastrique l'influence de l'atropine se manifeste par l'apparition de quelques borborygmes, car cet agent thérapeutique est excitant au début de son action.

Le spasme de l'iléon sera diagnostiqué par l'auscultation ; on entendra des borborygmes qui commenceront normalement, mais qui seront brusquement interrompus toujours au même niveau de la masse hydroaérique venant s'arrêter sur le heurtoir constitué par la portion terminale de l'iléon contracturée. De plus, quand la voie est libre jusqu'au côlon, les borborygmes permettent de saisir la pénétration des matières digestives dans le cœcum avec un bruit de chasse ou de défécation diarrhéique, tandis que dans le cas de spasme de la portion terminale de l'iléon, il n'y a pas pénétration du contenu du grêle dans le cœcum.

Dans le cas de stase du grêle, l'oreille appliquée au niveau du cœcum note de la parésie; l'auscultation dans la partie supérieur du flanc gauche, au niveau de laquelle se projette le grêle, permet d'entendre des borborygmes brisés, du gargouillement, des chasses gazeuses, etc. Dans le cas de stase colique on peut percevoir une lutte transcœcale coïncidant avec une atonie ou un spasme réflexe des premières voies digestives.

Par suite de la différenciation qu'on est obligé de pratiquer dans tous les cas où on songe au spasme du pylore et au spasme de l'iléon, nous avons incorporé ce point de pathologie gastrique dans la pathologie intestinale. Nous avons volontairement omis également les syndromes gastriques déterminés par les boissons ou l'aérophagie. L'air, l'eau, les aliments étant les principaux facteurs occasionnels nous examinerons successivement :

I. Les coliques d'eau.
II. L'aérophagie gastro-intestinale.
III. Les indigestions intestinales.

Syndromes abdominaux occasionnés par les boissons. — Nous distinguerons des syndromes gastriques et des syndromes gastro-intestinaux.

L'eau agit par sa qualité et par sa quantité. Froide, elle excite les contractions et les sécrétions gastriques. Chaude, elle les inhibe.

L'eau froide peut déclancher un spasme orificiel ou total de l'estomac.

L'eau chaude est capable d'entraîner la parésie gastrique.

Ces actions s'ajoutent aux tendances morbides : chez les hypersténiques, l'eau froide aboutit facilement au spasme de même que chez les névrosés du tube digestif.

Chez les sujets présentant de la gastrite chronique parasitaire, sénile, ou de toute autre nature, l'eau chaude inhibe très facilement le transit et les sécrétions. La mise en jeu du réflexe gastro-pulmonaire explique certaines particularités circulatoires observées au cours des coliques d'eau, telles que : hypertension, pouls veineux, hypotension, etc.

L'eau peut avoir une température convenable et entrainer des troubles dynamiques chez les ptosés, les dilatés gastriques. L'estomac chez ces malades n'a pas l'aptitude fonctionnelle désirable qui fait que le débit pylorique fonctionne d'une façon suffisante pour éviter la surcharge; il se remplit comme un vase inerte; le réflexe à la distension est en défaut et quand il se manifeste, il est souvent trop tard, la charge stomacale dépassant la limite de la capacité contractile de l'estomac. La surcharge gastrique est réalisée avec des degrés différents. Il en résulte tantôt une impression de pesanteur, des tiraille-

ments, de l'hypertension, de l'excitation générale se traduisant par une mimique assez prolixe. Parfois au contraire l'allure est plus sérieuse sans être très tapageuse, le syndrôme malin apparaît, le poids considérable de la masse retenue dans l'estomac a agi sur les filets nerveux du plexus solaire avec une force telle que ce plexus a été inhibé comme s'il s'agissait d'un traumatisme abdominal. L'inertie gastro-intestinale est réalisée. L'insuffisance gastro intestinale se met à l'œuvre et a rapidement raison de l'individu. On peut même dans certains cas observer la surcharge gastro-intestinale de liquide. Nous relaterons l'observation de ce syndrome qui ne nous paraît pas avoir été signalé jusqu'à ce jour.

L'eau peut déterminer des crises par un autre mécanisme également insoupçonné ou tout au moins ne figurant pas dans les traités classiques. Nous voulons parler de la pléthore sanguine qui suit l'abreuvoir chez certains individus.

Si on examine simultanément un lot important de chevaux qui reviennent de l'abreuvoir, on verra que l'immense majorité des sujets urinent quelque temps après l'abreuvoir dans un laps de temps variable selon les individus, mais qui, généralement ne dépasse pas 10 à 15 minutes. Mais il en est qui n'urinent que beaucoup plus tard et qu'on pourrait qualifier d'opsiuriques, c'est-à-dire qui ont des mictions retardées. Cette anomalie a une signification que nous allons essayer de dégager. Ce sont généralement des rénaux chez lesquels le filtre rénal est encrassé, colmaté, insuffisant. La filtration est beaucoup moins rapide que chez les sujets normaux. Nous avons vu que ces chevaux sont oligodipsiques, c'est-à-dire qu'ils boivent peu en général. L'expression de Poïkylodipsiques leur conviendrait mieux pour indiquer que ces individus boivent d'une façon très variable. Il en est qui ne boivent à peu près qu'une fois par jour bien qu'on les conduise à l'abreuvoir à plusieurs reprises. D'autres ne boivent copieusement que tous les 2 ou 3 jours. Nous en avons fourni ailleurs la raison. Ces chevaux sont exposés à la pléthore sanguine, lorsqu'ils font ce qu'on pourrait appeler leur « plein d'eau », car l'obstacle rénal ne leur permet pas toujours d'établir en temps utile la concentration moléculaire désirable. Il en résulte de la pléthore sanguine, de l'hypertension. Les extrémités nerveuses sensitives des vaisseaux sont excitées, la paroi se contracte, la pression monte d'une façon considérable et on peut assister à des crises très douloureuses, qui se prolongeront jusqu'à ce que le débit rénal ou à défaut, l'évaporation pulmonaire exagérée par une dyspnée de défense ou encore une sudation abondante ou la diarrhée aient fait cesser la réplétion vasculaire.

Comme on peut en juger par cet exposé synthétique, l'eau est capable d'entraîner de la parésie gastrique, le spasme du

pylore, la surcharge gastrique, ou gastro-intestinale, l'iléus paralytique, et des crises vasculaires plus ou moins intenses, dont la moindre est celle qui résulte de l'hypertension due à l'irritation mécanique du plexus solaire et de plus graves liées à la pléthore sanguine. Signalons en outre que l'eau peut agir par les propriétés toxiques ou bactériennes (eaux des mares dans lesquelles séjournent des cadavres d'animaux, ptomaïnes, bactéries).

Avant de donner quelques observations des différents cas que nous avons envisagé, signalons; 1° qu'il n'est pas rare de constater une élévation de température sur les chevaux qui présentent des crises imputables à l'eau (auto-intoxiqués, fièvre de travail dans l'auto-intoxication, chevaux en puissance d'infection, fièvre pour une cause quelconque); 2° que ces chevaux refusent invariablement l'eau qu'on leur présente pendant la crise (révolte instinctive); 3° que le dogme de l'inabsorption stomacale établi par Colin avec son expérience célèbre de ligature du pylore et administration d'une dose massive de strychnine qui est restée sans effet, n'est peut être pas intangible, le traumatisme nécessaire à cette opération ayant peut-être entraîné des troubles de l'absorption; 4° Qu'il n'est pas rare de constater des frissons chez ces malades.

Observation I. — Colique d'eau, stase gastrique chez un cardiaque.

Cheval de 8 ans. Coliques ayant débuté 10 minutes après l'abreuvoir. Temps brumeux et orageux. Bouche chaude, mais humide T. 38°,2, P. 48 sans modifications par le réflexe oto-cardiaque. L'artère faciale roule sous le doigt, mais se laisse facilement déprimer. R. 24. Conjonctive pâle avec injection des vaisseaux du bord de la paupière. L'auscultation du cœur permet de déceler un souffle systolique de la base. Il y a du pouls veineux.

Auscultation. — A droite, quelques glou-glous, quelques bruits de cascade, quelques sibilances. A gauche quelques glou-glous et quelques flatuosités. De temps en temps on perçoit au niveau du cœcum l'arrivée de quelques borborygmes de liquides donnant l'impression que l'estomac se vide un peu.

Mimique. — Naseaux ronds. Quelques éructations inodores, le cheval se couche et ne se roule pas.

Réflectivité. — Reins raides. Réflexe myotonique très net.

Diagnostic. — Stase gastrique de liquide. Le diagnostic est basé sur les commémoratifs, l'auscultation, les éructations qui sont inodores quand il s'agit de surcharge liquide, la réflectivité, etc.

Le caractère bénin de la crise nous commande l'expectative. Au bout de quelque temps, l'estomac devient plus actif, le malade évacue quelques crottins, le tableau clinique s'évanouit.

Observation II. — Spasme du pylore et rétention gastrique après l'abreuvoir.

Nous voyons un cheval qui a été pris de coliques après l'abreuvoir. Il s'est couché et s'est roulé. Au moment où nous l'examinons nous notons quelques mouvements cuniculaires, et le cheval cherche à se coucher de temps en temps.

Il y a du myosis léger. La conjonctive est pâle avec vaisseaux brodés. La bouche est également pâle et fraîche. P. 36. Réflexe oto-cardiaque 24-30 selon la fréquence des intermittences. L'artère est dure, roulante. Il y a 30 mouvements respiratoires et du pouls veineux du cœur droit. Le réflexe myotonique est très accusé et le rein raide. L'auscultation permet de reconnaître que le tube digestif est aphone.

Nous faisons le diagnostic de rétention gastrique de liquide par spasme du pylore et injectons 1 centigramme de sulfate neutre d'atropine sous la peau. 7 à 8 minutes après, nous percevons à distance une chasse hydro-aérique qui nous indique que l'écluse pylorique est ouverte. Le calme renait immédiatement. L'animal urine et se met à brouter.

Observation III. — Indigestion d'eau chez un cheval en puissance de gourme.

Au cours d'une vague de gourme dans notre service, on nous présente une jument qui a manifesté des douleurs abdominales après l'abreuvoir.

Nous trouvons la jument secouée par des frissons. Nous notons P. 48, T. 38°,9. Artère dure, roulante. Réflectivité gastrique manifeste. Dyspnée. L'auscultation permet de décéler de temps en temps quelques bruits passifs synchrônes des mouvements respiratoires (Le pylore est ouvert et le mouvement du diaphragme chasse de temps à autre une partie du contenu stomacal).

Nous faisons le diagnostic de stase gastrique par parésie de l'organe. Pour confirmer le diagnostic, nous pratiquons une injection hypodermique de sulfate d'atropine. Ce que nous avions prévu s'est produit. Nous avons perçu 7 à 8 minutes après l'injection quelques borborygmes assez rapprochés l'un de l'autre et le silence abdominal s'est manifesté à nouveau. L'atropine excite les contractions avant de les arrêter. Pendant la période d'excitation, le coup de fouet donné à l'estomac a déterminé une vidange partielle, mais dès que l'action déprimante s'est manifestée, le tableau clinique a repris sa physionomie initiale.

Notre diagnostic était confirmé. S'il y avait eu péril en la matière, nous aurions fait une injection de pilocarpine. Mais l'estomac avait été légèrement soulagé par la vidange si faible qu'elle soit. D'autre part, les frissons étaient en voie de disparition. Nous avons temporisé en nous basant sur ce fait que l'inertie gastrique pouvait être mise sur le compte de la fraicheur relative de l'eau (Ne pas perdre de vue que le cheval avait 38°,9) et que la disparition des frissons indiquait que le liquide avait été réchauffé.

Observation IV. — Iléus paralytique par surcharge gastro-intestinale de liquide.

Nous croyons cette observation sans précédents dans la littérature vétérinaire.

Un cheval excellent pour le service, malgré les lésions impor-

tantes constatées à l'autopsie, a été conduit au brigadier infirmier vétérinaire Poisson, pour coliques.

Anamnèse. — Le cheval s'essoufflait au travail. Il a bu copieusement vers les onze heures. Dans l'après-midi on note de l'abattement et de la diarrhée aqueuse. Le soir il refuse les aliments et les boissons.

Le lendemain le cheval est triste, il présente de la dyspnée, de la diarrhée comparable à celle de la veille; il existe une céphalée intense révélée par le fait que le cheval appuie sa tête sur l'auge. La bouche est humide, la conjonctive palpébrale injectée, ainsi que la conjonctive bulbaire. Le pouls est petit, filant, 110 pulsations à la minute, T. 38°,5.

Dans la matinée le cheval chancelle, tombe et meurt.

Autopsie. — Estomac normal rempli au deux tiers d'eau légèrement teintée en vert par de la chlorophylle. Le cœcum est aux trois quarts plein d'eau et le gros côlon renferme une grande quantité d'eau. Pas trace de congestion intestinale. Le péritoine est sain. Le foie est complètement dégénéré. La rate légèrement augmentée de volume présente de place en place des tuméfactions du volume d'une noix à celui d'une mandarine qui constituent de véritables angiomes caverneux. Les reins sont volumineux et entourés d'une atmosphère adipeuse considérable. Sur la coupe, le rein est persillé au lieu de présenter une striation uniforme comme à l'état normal; on ne saurait mieux décrire son aspect qu'en disant qu'il apparaissait comme formé de hâchures alternativement rouges et blanches. Il s'agissait d'infiltration et de dégénérescence graisseuse. La capsule n'était pas adhérente.

Les capsules surrénales sont volumineuses, décolorées, succulentes; il existe peu d'adénomes.

Le cœur est énorme, c'est un véritable cœur de bœuf. Il existe un peu de sérosité citrine dans le péricarde. L'oreillette droite est dilatée, elle est deux fois plus grande que l'oreillette gauche. Le myocarde au niveau de l'oreillette droite est marbré de rouille et crie sous le bistouri. Les valvules sont épaisses. Nous relevons sur le bord supérieur de l'oreillette gauche plusieurs angiomes brunâtres du volume d'un grain de raisin.

Le myocarde est sclérosé. Les valvules sont épaissies. Il n'existe pas d'athérome au niveau de l'aorte. Le cœur est mort en diastole. Les deux cavités sont remplies de sang noir. Il n'y a pas de congestion pulmonaire.

Réflexions. — Nous avons eu sous les yeux un syndrome cardio-rénal typique auquel s'ajoutait une insuffisance hépatique caractérisée. Le conducteur, peu observateur, n'a pu nous fournir d'indications au sujet de la régularité des prises à l'abreuvoir ou sur la miction. Il est infiniment probable d'après ce que l'autopsie nous a livré que ce cheval a présenté un de ces accidents — poussé à l'extrême — que nous avons signalés chez les cardio-rénaux opsiuriques et poïkylodipsiques. Le besoin de l'organisme étant considérable du fait de l'auto-intoxication et de l'infection, la soif a conduit le malade à une véritable « noyade », car elle a fait pénétrer dans

l'appareil digestif un poids de liquide qui a traumatisé le plexus solaire au point de l'inhiber et d'entraîner l'entéroplégie. La mort est plus le fait de l'intoxication que de la douleur à en juger par le caractère peu tapageur de la crise et la prostration du malade. L'auto-intoxication a eu d'autant plus beau jeu que le foie était très lésé.

Ainsi qu'on peut en juger, les coliques occasionnées par l'eau sont très variables dans leur physionomie clinique et dans leur gravité. C'est tantôt une parésie gastrique, tantôt un spasme du pylore ou de la portion terminale de l'iléon, tantôt de la paralysie gastrique ou gastro-intestinale. Nous verrons au chapitre de la thérapeutique comment il convient de lutter contre ces différents accidents.

II. **Crises aérophagiques**. — L'aérophagie est capable de conditionner deux sortes de crises parmi lesquelles il en est une qui ne figure pas dans la nosographie classique. A côté des crises avec météorisation qui imposent immédiatement l'idée qu'il peut s'agir de tiquose et que l'existence des stigmates du tic, authentifie indubitablement, il est des crises qui sont comme les précédentes liées à l'aéropinie et qui évoluent sans météorisme ou avec une météorisation des plus discrètes. Ces crises sont méconnues et souvent étiquetées « congestion intestinale ».

Dans les crises banales d'aérophagie le météorisme traduit beaucoup plus l'hypotonicité de l'intestin que la quantité d'air ingéré. Cette forme est l'apanage des inhibés digestifs. Mais il est bon de tenir compte qu'il existe aussi des hyperesthésiques abdominaux. Chez ces individus, l'intestin au lieu de se distendre sous la poussée gazeuse, réagit vivement à la distension et aboutit au spasme soit au niveau du pylore, à la partie terminale de l'iléon ou à l'origine du côlon flottant, soit au niveau des courbures du côlon, soit encore sur une portion segmentaire du gros intestin. Il en résulte une irritation marquée au niveau du plexus solaire qui, réfléchie sur les vasomoteurs abdominaux, aboutit à une hypertension artérielle parfois très notable qui exagère la douleur par choc en retour.

Au cours de l'évolution de cette forme, la mimique est très éloquente. Le cheval se campe en se contorsionnant et en prenant des attitudes acrobatiques capables de compromettre son équilibre. Ce camper ne s'effectue pas avec le pénis sorti, ce qui montre bien qu'il ne s'agit pas de camper en vue de la miction ; chez la jument, la queue reste plaquée ce qui comporte la même interprétation. L'hypertension vasculaire est toujours nette et parfois très accusée. Quand on constate le camper effectué dans les conditions que nous venons de signaler, il est indiqué de rechercher les stigmates de l'aérophagie et dans le cas où ils existent, on est en présence d'une crise d'hypertonie intestinale d'origine aérophagique.

Les malades humains au cours de ces formes se tortillent plus ou moins et compriment l'abdomen avec leurs mains disposées en sangle. Ce dernier moyen étant défendu aux solipèdes, l'instinct les pousse à se camper au maximum afin de faire des muscles abdominaux une sangle ventrale.

Dans la forme d'aérophagie avec hypotonie intestinale, l'agitation est peu considérable, la dyspnée est parfois intense et la gêne respiratoire commande l'attitude orthopnéique.

Ainsi sous l'influence d'une même cause, en l'espèce la pénétration d'air dans le tube digestif, nous voyons apparaître deux phénomènes aussi différents que la distension et le spasme. Dans le premier cas, les réservoirs cèdent à la poussée gazeuse au fur et à mesure de sa progression et la météorisation apparaît.

Dans le second, on peut concevoir plusieurs mécanismes.

Par exemple on peut concevoir la genèse d'un spasme du pylore d'origine aérophagique. Lorsqu'il existe une certaine quantité d'air dans l'estomac au moment de l'abreuvoir, comme cela se rencontre chez les tiqueurs avec déglutition d'air, quand le liquide arrive dans l'estomac, il suit la grande courbure et comme le niveau de l'eau monte assez rapidement il s'en suit que l'air contenu dans l'estomac est mis sous pression. Une partie peut bien être entraînée par un mécanisme comparable à celui de la trompe à eau quand l'estomac se vide dans le duodenum, mais il peut arriver également que la pression soit suffisamment intense pour déclancher un spasme d'après le principe que toute action entraîne une réaction.

D'autrefois l'air peut être chassé de l'estomac par les aliments. Nous avons eu l'occasion de faire cesser un ballonnement qui se produisait régulièrement immédiatement après le repas en dotant le cheval d'une courroie de Solleysel.

L'air ainsi chassé peut déclancher un spasme du sphincter de la portion terminale de l'iléon. Il peut aussi pénétrer dans le cœcum où son arrivée plus ou moins rapide peut irriter les orifices (valvule iléo-cœcale, origine du côlon replié) qui sont des points d'élection pour le spasme et il semble que cette hyperréflectivité orificielle soit capable de détourner l'influx nerveux dans le réservoir cœcal au point de créer de l'hypotonie générale avec hypertonie orificielle. Si le fluide franchit sans inconvénients le cœcum il peut être arrêté au niveau des courbures du côlon replié ou même en un point quelconque d'une portion colique probablement à cause de ce fait que toute la surface du côlon n'a pas la même vitalité et qu'il existe des zones plus ou moins étendues dans lesquelles la contractilité intestinale est en défaut (zones inflammatoires, sécrétoires dans lesquelles s'est produite une embolie, etc., etc.). Ce segment se laisse distendre, mais les extrémités réagissent spas-

modiquement et il peut en résulter un foyer de pneumatose localisée. Si ce foyer est suffisamment important, il en résulte des actions réflexes à distance plus ou moins variées (bradycardie, intermittences cardiaques, etc.).

Les déplacements d'organes, les torsions vasculaires, le volvulus sont des complications contingentes de l'aérophagie.

Il est à peine besoin de dire que les gaz provenant des fermentations gastro-intestinales sont susceptibles de déterminer les mêmes accidents.

Les symptômes liés à l'aérophagie sont d'ordre mécanique et d'ordre nerveux. Les premiers prédominent chez les hypotoniques, les autres ches les hypertoniques.

Parmi les symptômes d'ordre mécanique, nous citerons l'immobilisation du diaphragme, la compression du cœur et des poumons et des gros vaisseaux de l'abdomen. Ces causes peuvent avoir des conséquences fâcheuses chez les cardiaques où on peut voir se manifester des crises d'asystolie. L'irritation nerveuse est susceptible de conditionner des irradiations variées (clonies, spasmes, arythmies, vertiges, etc.).

Rien n'est plus facile que de diagnostiquer une crise d'aérophagie avec météorisme accusé. Si le cheval présente les stigmates du tic, il a 99 chances sur 100 qu'il s'agisse d'aérophagie. Nous ne disons pas 100 0/0 car un cheval tiqueur peut présenter des crises qui s'accompagnent d'une météorisation très accusée et dont le déterminisme n'a rien à voir avec l'aérophagie ; mais dans ce cas, le diagnostic différentiel est très aisé. En effet, on peut être en présence d'une crise de dyspepsie hypersténique avec hypersialie et aérophagie due à la déglutition de salive aérée. Le météorisme peut être très considérable dans ce cas, mais l'hypersécrétion salivaire met immédiatement sur la piste du diagnostic. Il est des cas de paralysie solaire dissociée dans lesquelles le ballonnement est extrême. Ici le pouls de paralysie solaire est un indice diagnostique et pronostique de premier ordre. Dans la péritonite également, le pouls est très éloquent. Il faudra cependant éviter de confondre le collapsus cardiaque qu'on observe dans certains cas de tympanisme accusé avec le pouls péritonéal. Dans le collapsus cardiaque, le pouls est petit et rapide; mais il ne présente pas cet affolement et cette inégalité qui caractérise le pouls péritonéal. Dans le cas où il y aurait doute, on pratiquerait la ponction cœcale qui libère un volume de gaz considérable et fait remonter la hauteur de la pulsation tout en ralentissant le cœur, tandis que dans la péritonite, on n'observe pas cette amélioration. Parfois même on n'obtient presque pas de gaz, car ce fluide se trouve dans la cavité péritonéale et non dans le cœcum par suite d'une déchirure.

Les crises d'aérophagie avec météorisme sont d'une bana-

lité telle que nous n'en relaterons point, nous bornant à donner une observation de réaction hypertonique, recueillie auprès d'un malade chez lequel il nous a été donné de suivre l'évolution de plusieurs crises ayant un grand air de famille entre elles.

Cheval tiqueur, récidiviste. Présenté pour coliques après le repas.

Partie mimée. — Se campe au maximum des 4 membres en renversant la tête. Le pénis reste dans le fourreau. Le train postérieur est dévié à droite et le postérieur droit à demi-fléchi ne se repose que par la pince. L'image d'attitude doit être complétée par cette indication qu'ainsi contorsionné le cheval compromet encore son équilibre en portant la tête dans la direction du flanc. Le cheval se couche avec précaution. La queue fouaille en permanence. Le camper total est la dominante du geste. Le cheval se couche avec précaution en décubitus droit ou gauche et se plaint.

Partie chiffrée. — Pupille normale. Bouche rapeuse. Conjonctive fond pâle avec vaisseaux injectés apparaissant comme brodés sur la muqueuse, naseaux dilatés. Artère dure, roulant sous le doigt, 60 pulsations. Léger ballonnement dans le flanc droit.

Réflectivité. — Diffuse, prédominant du côté droit dans les zones solaires.

Auscultation. — Silence abdominal.

Exploration rectale, crottins dans le rectum, rien à retenir.

Diagnostic. — Le cheval est connu de nous comme tiqueur. D'ailleurs, il a les stigmates de l'aérophagie. L'horaire de la crise nous fait penser que l'air dégluti a dû progresser sous l'influence de l'eau ou des aliments dans le cœcum où il a déclanché un spasme orificiel.

Pronostic bénin. La crise s'est dissipée rapidement comme d'habitude par un traitement approprié (voir thérapeutique).

Indigestion intestinale.

L'indigestion intestinale est un syndrome dans lequel à la stase et à l'arrêt de la chymification s'ajoutent avec des ceofficients variables des fermentations, des phénomènes de putréfaction, de l'insuffisance glandulaire gastro-intestinale et des troubles d'ordre mécanique.

Les fermentations donnent lieu à la production de gaz. La cuisine intestinale est transformée en usine à gaz.

Les putréfactions aboutissent à la formation de produits solubles ou volatils d'une grande toxicité. Le laboratoire culinaire intestinal est transformé en fabrique de produits chimiques.

La paroi intestinale qu'on a judicieusement comparée à une glande étalée ayant en outre de ses fonctions sécrétoires une fonction antitoxique connexe, devient du fait de son inhibition une cause d'auto intoxication par insuffisance intestinale.

Quand l'ingestion alimentaire dépasse une certaine limite le poids des aliments excède le potentiel dynamique moteur de l'intestin, tiraille sur les filets nerveux, traumatise plus ou moins le plexus solaire qu'il peut inhiber et même paralyser.

Ainsi donc interviennent avec des valences différentes : la gazogenèse, la toxicogenèse, l'insuffisance digestive et des actions d'ordre mécanique.

Ces éléments syndromatiques sont plus ou moins importants dans un tableau clinique. La prédominance est l'attribut tantôt de l'un tantôt de l'autre. En se basant sur les dominantes on peut établir une classification des crises d'indigestion intestinale.

L'élément mécanique et l'insuffisance digestive sont prépondérants dans les surcharges. Nous décrirons ces états sous le nom d'engoûment intestinal ou d'indigestion par surcharge.

Quand la gazogenèse est intense à en juger soit par le météorisme, soit par les signes de la pneumatose, soit par l'expulsion de gaz, on est en présence d'une indigestion gazeuse qui est fonction de la nature « venteuse » des aliments, et de la flore intestinale.

Quand il ne s'agit ni d'engoûment intestinal ni d'indigestion

gazeuse, on est en présence de l'indigestion chronique ou coprostase.

Chaque variété de crise a son individualité clinique et pathogénique.

L'indigestion gazeuse dans laquelle prédominent les fermentations se manifeste par la production abondante de gaz conditionnant soit du ballonnement, soit de la pneumatose, soit un exode plus ou moins bruyant. Les anses intestinales distendues peuvent agir mécaniquement ou par action réflexe sur la respiration (dyspnée) la circulation (tachycardie et quelquefois bradycardie). Le système nerveux (vertige, pulsions, etc.)

L'indigestion par surcharge se caractérise par les signes de l'obstruction intestinale, avec paralysie plus ou moins rapide du plexus solaire.

La coprostase est caractérisée par la stase alimentaire en dehors de toute surcharge du fait de la deshydratation, d'une entérite ou encore d'un trouble vasculaire ou nerveux. Selon que le signe du bras est positif ou négatif il y a obstruction ou simplement stase.

La physionomie clinique de cette variété est fournie par la chronicité de l'affection, l'intermittence des crises et l'exubérance des phénomènes convulsifs localisés ou généralisés qui ne font jamais défaut et que les auteurs classiques ne soulignent pas assez dans leurs ouvrages où il n'est point fait mention des crises comitialoïdes. Cette classification est basée sur les dominantes mais on ne saurait trop répéter que dans chaque crise les différents facteurs, sauf parfois le facteur mécanique sont représentés.

La coprostase est étudiée à propos de l'obstruction intestinale à forme lente. Le lecteur voudra bien se référer à ce chapitre. La coloration « ivoirine » qu'on observe fréquemment au cours de syndrômes intestinaux notamment dans la coprostase est liée à l'anémie et à la biligénie intravasculaire (ancien ictère hémaphéique) sous l'influence de poisons hémolysants d'origine intestinale. L'artère est souvent détendue du fait de l'action de substances hypotensives d'origine intestinale.

L'engoûment intestinal évolue avec les signes d'entéroplégie, d'obstruction intestinale, de paralysie solaire progressive (pouls triphasique) et des signes d'insuffisance digestive (Voir un cas d'indigestion gastro-intestinale par surcharge dans les crises gastriques.

L'indigestion gazeuse présente différentes modalités.

Tantôt les gaz sont expulsés au fur et à mesure de leur production.

D'autres fois, il y a un météorisme léger ou un ballonnement considérable. On peut voir un météorisme important coexister

avec l'expulsion bruyante de gaz. Enfin le météorisme peut être discret ou nul et le gaz se collecter dans un segment intestinal (pneumatose).

Les raisons de ces faits sont les mêmes que celles que nous avons exposées à propos de la météorisation par aérophagie c'est-à-dire qu'elles sont basées sur l'atonie ou l'hypertonie intestinale. Il convient en outre de remarquer que les gaz issus des fermentations sont plus excitants que l'air atmosphérique pour les parois intestinales, ce qui est capable d'expliquer la production de pneumatose ou d'évacuations sonores. En effet, le plexus solaire peut être en état d'atonie mais quand les gaz passent péniblement dans le plexus mésentérique postérieur ils sollicitent vivement la contraction du côlon flottant et du rectum qui s'extériorise par la sonorité des émonctions gazeuses.

Le diagnostic d'indigestion intestinale doit être basé sur l'existence d'une stase ou d'un arrêt de transit et sur la constatation des éléments des différents syndromes que nous avons envisagés.

La stase peut avoir lieu, *a*) au niveau du grêle, à la partie terminale de cet intestin c'est-à-dire au niveau de l'iléon, *b*) dans le réservoir cœcal, *c*) dans un segment colique, *d*) dans le côlon flottant, *e*) dans le rectum.

Le diagnostic de siège de la stase est possible dans tous les cas par les données du clavier, par l'auscultation abdominale et par la mimique.

Stase dans l'intestin grêle. — Réflexe solaire post. dominant.

Absence de borborygmie cœcale.

Gargouillement dans la partie supérieure du flanc gauche au niveau de laquelle se projette le petit intestin.

L'animal se couche avec précaution surtout dans les deux premiers temps. Tendance à prendre la position dorsale.

Nausées et éructations contingentes.

Le météorisme apparaît primitivement dans le flanc gauche.

Stase de la partie terminale du grêle. — Réflectivité dominante solaire post., borborygmes brisés s'arrêtant brusquement, silence cœco-colique.

Tendance à la position décubitale dorsale, même mimique que les cas précédents.

Stase cœcale. — Réflectivité domine dans solaire post., borborygmie dans le grêle, gargouillement dans le cœcum, silence colique, météorisme cœcal primitif. Le trocart arrive parfois sur une masse plus ou moins dure, constituée par des aliments deshydratés.

Le fouille rectale permet de déceler la réplétion cœcale

solide ou gazeuse. La percussion de la région cœcale avec le plat de la main fait entendre des bruits métalliques à tonalité variable tantôt clairs, tantôt graves.

Stase colique. — Le clavier est susceptibe d'indiquer le segment intestinal intéressé.

Les claviers sudoral et thermique peuvent apporter un appoint à ce diagnostic que l'auscultation corrobore et que l'exploration rectale confirme fréquemment (Voir observations au sujet de la mimique).

Stase dans le côlon flottant ou le rectum. — Réflectivité à dominante mésentérique postérieure.

L'exploration rectale permet de déceler le corps du délit (Voir observation).

Observation I. — Stase dans l'intestin grêle par spasme de l'iléon.

Cheval âgé fortement ptosé, sialophage prandial. Présenté environ deux heures après un repas d'orge (noter que l'orge exagère l'hypersialie prandiale).

Examen clinique. — P. 45 sans modifications appréciables par le réflexe oto-cardiaque, conjonctive rouge. Hypertension modérée. Pouls veineux très accusé. Bouche un peu sèche. S'est couché et roulé mais actuellement les coliques sont plutôt sourdes.

Réflectivité. — Réflexe myotonique droit négatif. Réflexe myotonique gauche positif (et cela malgré le pouls veineux intense signalé). Réflexes solaires, droits, négatifs. Réflexes solaires gauches, positifs.

Auscultation. — Au niveau du cœcum, on entend arriver des borborygmes qui se brisent brusquement. Rien ne pénètre dans le réservoir cœcal.

Diagnostic. — Spasme de l'iléon.

Traitement. — Injection hypodermique de 0.005 milligrammes de sulfate neutre d'atropine. 7 à 8 minutes après l'injection, le sphincter s'ouvre et des gaz sont évacués par l'anus en même temps qu'on perçoit une bruyante borborygmie même à une certaine distance du patient. Le calme apparaît définitivement. Le pouls veineux qui était extrêmement net avait presque disparu deux heures après la fin de la crise.

Observation II. — Indigestion gazeuse intestinale légère, météorisme léger et évacuations gazeuses.

Dans l'observation que nous allons relater il s'agit d'un intestin dans lequel la fermentation gazeuse n'arrive pas à la météorisation considérable du fait de la tonicité des parois qui libèrent la quasi-totalité des gaz au fur et à mesure de leur formation.

Cheval âgé, présenté 4 heures après un repas composé de regain mouillé. T. 38° 2, P. 48, sans modifications par le réflexe otocardiaque, pupille normale, conjonctive pâle, vaisseaux injectés, bouche pâle et humide, météorisme diffus et léger.

Réflectivité. — Pas de réflectivité myotonique ni solaire. La dominante est nettement dans le plexus mésentérique antérieur.

Pas de révolte instinctive : le cheval broute.

Evacuations gazeuses et solides sous forme de gros boudins mous s'écrasant sur le sol.

Mimique. — Quelques mouvements convulsifs, spasmes du releveur de la lèvre supérieure, clignements, décubitus précautionneux et indifférent quand au côté sur lequel il s'effectue, ne se roule pas.

Auscultation. — Gargouillement et chasses gazeuses dans le colon. Borborygmie coecale.

Diagnostic. — Indigestion gazeuse intestinale.

Traitement. — Pilocarpine, sulfate de soude froid.

L'état reste stationnaire pendant toute la nuit.

Le lendemain 38°4. P. 30, bouche sèche, gratte, fouille, se couche et se relève, météorisme léger, clonies et spasmes de la lèvre supérieure, refus des aliments. Pilocarpine et ésérine. Le cheval se vide vers les 15 heures et c'est le signal de la guérison.

Observation III. — Indigestion gazeuse intestinale.

Dans cette observation l'intestin est plus faible que dans la précédente ce qui permet une météorisation plus importante.

Un cheval ayant consommé du regain mouillé est présenté vers les 17 heures parce qu'il a refusé les aliments et les boissons, cheval âgé.

Examen clinique. — P. 54 sans modification par le réflexe oto-cardiaque, pupille normale, conjonctive un peu infiltrée et injectée, bouche humide, T. 38°3, météorisme coecal, bruit métallique clair à la percussion avec le plat de la main dans la région coecale, qui est plus chaude que les régions voisines.

Réflectivité dominante. Sol. P. et mesent. ant.

Auscultation. — Parésie intestinale, silence cœcal.

Mimique. — Relève la lèvre supérieure. Se couche de préférence à gauche, ne cherche pas à se rouler, refuse les aliments et les boissons.

Diagnostic. — Indigestion intestinale.

Traitement. — Pilocarpine, sulfate de soude froid, vers 22 heures le cheval se vide mou, même état, même réflectivité, 70 P. avec 9 intermittences d'origine extrasystolique.

A minuit 38°5, P. 70. Le météorisme a augmenté; quelques instants après le péristaltisme commence à se réveiller, nous percevons quelques borborygmes cœcaux. Le lendemain matin 42 P. T. 38°3 s'est vidé copieusement pendant la nuit.

Le météorisme a disparu. L'animal accepte aliments et boissons, la crise est terminée.

Observation IV. — *Indigestion gazeuse.* — Dans l'observation qu'on va lire il y avait simultanément météorisation importante et expulsions fréquentes et bruyantes de gaz. Il s'agit d'une indiges-

tion cœcale au cours de laquelle se sont produites des manifestations respiratoires et urinaires qui auraient pu égarer le praticien.

Jument âgée de 15 ans n'étant pas sujette aux coliques, tiquose récente. Sialophage. Arrive après avoir mangé de l'avoine.

Examen clinique. — P. 36 sans modification par le réflexe oto-cardiaque. T. 37°, 3.

Tachypnée : 65 mouvements à la minute. Muqueuses un peu pâles. Météorisme léger.

Réflectivité. — R. myotoniques positifs ainsi que tous les autres y compris les mésentériques postérieurs.

Mimique. — Se couche, se roule; queue relevée en permanence. A fait quelques crottins; on ne l'a pas vue uriner après l'abreuvoir.

Auscultation. — Silence coupé par quelques bruits métalliques.

La tachypnée nous paraît être d'ordre réflexe. Effectivement les mouvements respiratoires passent de 65 à 26 sous l'influence d'une injection d'atropine.

L'exploration rectale est indiquée par la réflectivité M. P. et par le sémaphore caudal. Crottins mal digérés dans le rectum. Mucorrhée, flatulence. Vessie très distendue. La miction n'est pas provoquée par un ovule de savon placé dans le vagin. Nous ponctionnons la vessie et libérons une quantité considérable d'urine. Le calme ne reparaît pas. Le météorisme augmente et nous détermine à faire une ponction du cœcum. Le volume des gaz libéré, est peu considérable et le trocart butte sur une masse dure (aliments desséchés).

La jument se couche à droite ou à gauche, clonies cervico-faciales de moyenne amplitude (geste de secoûment de la tête). Quelques crises épileptoïdes. Fait de temps en temps quelques crottins de foin, de paille et de grains mal digérés et expulse des gaz très bruyamment et très souvent et cependant le météorisme augmente rapidement au point d'entraîner une gêne respiratoire considérable. Le pouls est petit et vite mais ne ressemble tout de même pas au pouls solaire malin. La ponction du cœcum, une injection de caféine et une friction vinaigrée améliorent notablement l'état du malade dont la convalescence a été un peu longue par suite des troubles d'auto-intoxication. Nous nous demandons rétrospectivement si nous n'avons pas été en présence d'un syndrome aortique ayant conditionné la dysurie, la flatulence, la mucorrhée et la stase intestinale compliquée de fermentations tenant à la mauvaise qualité du breuvage.

Indigestion intestinale compliquée de pneumatose et de ptose de l'anse pelvienne dans le bassin.

Jument 13 ans. Point sujette aux coliques. Nous est présentée à 14 heures. A mangé à 10 heures. 3 heures après le repas s'est mise à gratter, à se coucher et à suer. La malade a quitté hier la batterie pour aller au train régimentaire ou les rations sont beaucoup plus copieuses. Aurait-elle été trop bien reçue?

Examen clinique. — Muqueuses roses tirant sur le rouge, injectées et présentant des nœvi-stellaires. Bouche sèche. Pupille paranormale. 50 pulsations bien frappées. Le réflexe oto-cardiaque ne

modifie pas sensiblement le nombre (légère augmentation). Il se produit une intermittence de temps à autre sans régularité. Rein raide.

Réflectivité. — Réflexe myotonique négatif. Réflexe solaire ant. négatif. La réflectivité apparaît à partir de la 10e côte seulement et se manifeste dans le solaire postérieur et le mésentérique antérieur. La jument a uriné et s'est vidée légèrement.

Partie mimée. — Les coliques sont rémittentes et pendant les rémissions on ne note guère que la crispation des naseaux. Pendant la crise on note des attitudes bizarres. La jument se fige sur ses membres antérieurs, tord l'encolure à gauche à 90° et porte la tête dans la région mammaire ou le grasset. De plus on voit le membre postérieur gauche effectuer un mouvement de rotation interne réalisant une sorte de cagnardise extrême. Le membre postérieur gauche est même parfois détaché du sol et porté en abduction. On note aussi des contractions musculaires dans les membres postérieurs, quelques mouvements brusques et isolés d'encensement dans le plan vertical, de la contraction des pectoraux. A certains moments le pectoral gauche forme une grosse boule tandis que le droit est normal, il en résulte une asymétrie de la ligne interaxillaire. Respiration sensiblement normale comme fréquence et rythme. Pas de météorisme apparent.

Auscultation. — A droite quelques borborygmes peu fréquents. A gauche : bruits de glou-glous et bruissements.

Exploration rectale. — Anse pelvienne déviée à gauche, engagée dans le bassin et distendue par des gaz. Signe du bras négatif.

Diagnostic. — Nous sommes donc en présence d'une stase intestinale avec fermentations, pneumatose colique et ptose de l'anse pelvienne dans le bassin.

Traitement. — Nous administrons 2 grammes de teinture de belladone en vue de dissiper un spasme qui serait responsable de la pneumatose. Au bout d'une demi-heure : échec. Nous donnons 1 centigramme de sulfate d'atropine. Les coliques se calment, la jument urine, rejette quelques crottins mous renfermant des grains d'avoine entiers, mais il n'y a aucune sortie de gaz.

Nous pensons qu'il s'agit d'un obstacle mécanique, relevant du traitement par le massage interne. Par ce moyen nous obtenons une évacuation brutale de gaz n'ayant pas d'odeur.

Au cours d'un décubitus très précautionneux, la jument est prise de vertige et tombe lourdement sur le côté gauche. A ce moment se produit une forte explosion de gaz par l'anus : « on dirait un coup de canon » observe un aide-maréchal. Le volume de gaz ainsi rejeté a dû être considérable.

Immédiatement le pouls passe à 54. La bouche redevient plus humide. La jument ne bouge plus. Elle se vide dans la nuit. Le lendemain facies éveillé. Cherche à manger, la crise est passée.

Observation VI. — Indigestion intestinale, pneumatose, bradycardie.

Jument ayant mangé à 10 heures est présentée à 14 heures.

Examen clinique. — Pulsations 25 à 36 selon le nombre des intermittences qui durent 2, 3, 4 secondes. Artère dépressible. Tension un peu au-dessous de la moyenne. Léger météorisme diffus. Pâleur des muqueuses.

Mimique. — Relève la lèvre supérieure. Naseaux crispés. La queue est activée.

Réflectivité. — Dominant dans le solaire post. et le mésentérique aortique.

Il est à noter que le réflexe oto-cardiaque ne modifie pas le pouls. Nous écartons d'emblée les névroses en nous basant sur cette constatation.

Auscultation. — Paresseux à droite. Silence à gauche avec coups de bélier par moment.

Exploration rectale. — Fait déceler sur la ligne médiane, assez loin du bord antérieur du pubis, une masse rénitente qui renferme des gaz sous pression modérée (pneumatose colique).

Traitement. — Sulfate neutre d'atropine 1 centigramme. Le spasme qui entretenait la pneumatose est levé. La jument se vide, fait de gros boyaux de crottins mous; un quart d'heure après l'injection, nous notons 42 P. bien régulières. La jument est calme. La crise est passée.

Observation VII. — Stase recto-colique. Avec irradiation périphérique dans les sciatiques conditionnant une paraplégie qu'on pourrait qualifier de symptomatique.

Une jument âgée, de grande taille, fortement ptosée est relevée du train régimentaire pour fatigue.

Le lendemain de son arrivée, elle tombe pendant la nuit, le conducteur n'arrive à la mettre debout qu'avec l'aide de plusieurs camarades et au prix de grands efforts.

Le lendemain dans la matinée, la jument tombe et ne peut pas se relever. On vient nous prévenir plusieurs heures après.

Examen clinique. — P. 36. Pupille normale, bouche humide, appétit conservé, sensibilité conservée. Les membres se meuvent mais le cheval est incapable de prendre appui sur les membres postérieurs. Pas de sueur.

Exploration rectale. — Nous retirons une très grande quantité de crottins volumineux et noirâtres. Vessie moyennement distendue. Le savon ne fait pas uriner.

Diagnostic. — Parésie recto-colique, rétention des matières, compression des sciatiques et parésie des membres postérieurs, auto-intoxication.

Traitement. — Injection d'air dans le tissu conjonctif souscutané au niveau du flanc et au poitrail, pour exciter l'appareil digestif (Voir clavier thérapeutique).

Chloral et caféine pour obtenir chasse urinaire.

La jument fait des gaz et rejette des crottins. Nous la fai-

sons relever et conduire à l'infirmerie distante de 300 mètres environ.

La jument urine en arrivant, accepte à boire et à manger. Deux heures après nous trouvons la jument en train de se promener dans le local où nous l'avions placée. Il existe de l'œdème et une sensibilité anormale des membres postérieurs.

Le lendemain, la jument qui ne s'est pas couchée a un très bon facies et un excellent appétit.

Œdème et sensibilité nous paraissent être liés à la compression des vaisseaux et des nerfs des membres postérieurs.

Observation VIII. — Indigestion intestinale, compliquée de torsion des pédicules vasculaires. Thrombose consécutive.

Jument 9 ans. Tiqueuse et fortement ptosée, nous est présentée quatre heures après le repas.

Examen clinique. — Sudation très accusée. Muqueuses pâles. Bouche humide Myosis. 60 P. bien frappées. Artère ronde, hypertendue. Dyspnée vive. Pas de météorisme apparent. Bruit amphorique, bruit de glas à la percussion du cœcum avec le plat de la main, ventre lourd.

Réflectivité. — Réflexe myotonique et lombaire nuls. Réflexes dominants. Solaire post. et mésentérique ant.

Mimique. — Coliques très intenses. Marche en flexion exagérée, se déplace à vive allure, la tête basse, le regard triste, la queue un peu agitée. Fait des vents et quelques crottins mous, constitués par du mucus et des grains d'avoine intacts, se couche brusquement de préférence sur le côté droit. Se plaint, se roule. Se regarde le flanc droit. Geste de défaillance. Spasme des pectoraux, bilatéral.

Nous faisons une injection de 0 gr. 25 de chlorure de baryum. On perçoit quelques instants après des borborygmes à distance. Suivis de l'expulsion bruyante de gaz pendant 40 minutes environ. Il a dû sortir un volume énorme de gaz.

A partir de ce moment le cheval fait des gaz de temps en temps mais n'expulse plus un seul crottin (obstruction incomplète).

L'artère devient très serrée, très dure. Le pouls a les caractères de la malignité solaire. La mort ne tarde pas à arriver.

Autopsie. — Infarctus commençant en coup de hache à 30 centimètres de l'origine du gros côlon et intéressant tout ce qui reste du côlon replié et 1 m. 50 du côlon flottant,

L'absence du signe du bras, la persistance d'évacuation gazeuse, implique la persistance d'une partie de la lumière intestinale qui fait rejeter l'hypothèse d'un volvulus. La thrombo-embolie parasitaire a contre elle l'étendue des lésions. Nous croyons plus volontiers à la torsion des pédicules de la colique droite à 30 centimètres de son origine et de la colique gauche qui donne la 1re artère du colon flottant.

Diagnostic différentiel. — Ainsi qu'on peut en juger, le diagnostic différentiel des crises d'indigestion est relativement facile. Le réflexe oto-cardiaque fait écarter les névroses.

La réflectivité est nettement localisée dans tous les cas, ce qui permet de ne pas retenir l'hypothèse de crises vasculaires. En cas de complication, on peut voir se produire une torsion des pédicules vasculaires ou une déchirure intestinale. La première de ces complications est annoncée par la mimique : geste de défaillance, et les modifications du pouls qui ne tarde pas à prendre les caractères du pouls solaire malin. La déchirure de l'intestin est décelée par l'aggravation brusque, des phénomènes de choc et d'angoisse, l'apparition du pouls solaire malin. L'exploration rectale est très explicite.

Dans le cas d'indigestion gazeuse on pourrait confondre avec l'aérophagie. Deux cas peuvent se présenter : Les stigmates du tic existent ou non. S'ils font défaut la tiquose n'est pas à retenir. S'ils existent la réflectivité localisée et l'exploration rectale permettront de trancher le diagnostic.

La stase du grêle sera différenciée du volvulus tout d'abord par l'atropine, plus tard par le signe du bras; d'autre part le volvulus ne s'accompagne pas de météorisation.

Obstruction intestinale.

Définition. — La lumière intestinale peut être obstruée soit par des aliments déshydratés, soit par des corps étrangers : sable, calculs, œgagropiles, etc. Ce sont ces états qu'on désigne sous le nom d'obstruction intestinale. Nous distinguerons : l'obstruction par coprostase, l'obstruction par sablose et l'obstruction calculeuse.

Fidèle à notre programme dictatique, nous allons donner plusieurs observations de chacune de ces trois variétés étiologiques. Nous jetterons un coup d'œil d'ensemble sur la question et enfin, nous examinerons les bases du diagnostic différentiel, ainsi que celles du traitement qui convient à chaque cas. Travailler les questions ayant entre elles une certaine ressemblance est un excellent moyen pour arriver à saisir les nuances qui permettent de les différencier.

I. — Coprostase.

Obstruction intestinale par coprostase chez un aortique. — *Anamnestique.* — Jument âgée de 12 ans en bon état d'entretien. A fait il y a 15 jours une crise d'occlusion coprostasique ayant duré 4 jours. Ne s'est pas vidée depuis 24 heures.

Etat de la jument au moment de l'examen :

a) *Partie mimée.* — Nous relevons les gestes suivants : Spasme du releveur de la lèvre supérieure. Mouvements cuniculaires. Mydriase légère. L'animal gratte le sol rapidement et énergiquement. Se couche avec précaution : 1er temps genu-pectoral. 2e sterno-abdominal. 3e latéral abandonné à gauche et dirige sa tête vers le flanc droit puis reprend la position sterno-abdominale, la garde peu de temps et se met en décubitus latéral-abdominal. Il existe des clonies de la lèvre inférieure, de la rétraction de la paupière supérieure, de la contraction spasmodique des naseaux, des contractions cloniques spontanées du mastoïdo-huméral et du mâchonnement. Nous la voyons prendre le décubitus latéral droit abandonné.

b) *Partie audible.* — Inertie intestinale : on ne perçoit que des bruits passifs.

c) *Partie chiffrée.* — Température 38°6. P. 48. Sans modification

par le réflexe oto-cardiaque. Conjonctive ivoirine, suintements sanguins au niveau de la vulve. Réflectivité à dominante dans le plexus mésentérique antérieur. Signe du bras positif. On ne perçoit pas de calcul. Pas de météorisme.

Nous diagnostiquons obstruction intestinale en nous basant sur l'absence de défécation depuis 24 heures, corroborée par le signe du bras. Les rapports de la température et du pouls sont en faveur de la coprostase, ainsi que les renseignements fournis par l'anse abdominale et l'examen des muqueuses qui sont plus jaunes que rouges (signe différentiel entre coprostase et calcul).

Nous injectons 5 milligrammes d'atropine et nous obtenons une émission gazeuse, ce qui signifie que la lumière intestinale n'est pas obstruée totalement du fait de la présence d'un corps étranger volumineux ou distendant les parois de dedans en dehors et d'autre part, qu'il ne s'agit pas d'occlusion (signe différentiel entre occlusion partielle et obstruction complète du volvulus).

Nous traitons notre malade par le sulfate de soude en breuvages tièdes et en lavements également tièdes.

Le lendemain, c'est-à-dire le 3e jour de la rétention, nous notons les éléments suivants dans le tableau clinique :

Partie chiffrée. — Température 38°,8. P. 55. Arythmies, extrasystoles, artère pelvienne dépressible, hypotension, léger météorisme. Il y a des émissions gazeuses et toujours pas de défécation. La pupille est comme la veille. La bouche dégage une odeur fécaloïde très nette; elle est chaude et vernissée, langue sédimenteuse. Conjonctive et muqueuse buccale subictériques.

Partie mimée. — Sensiblement comparable à celle de la veille. A retenir que la jument prend alternativement et indifféremment le décubitus latéral droit ou gauche.

Partie audible. — Parésie intestinale. On perçoit quelques borborygmes dans la 1re portion; quelques gargouillements dans la 4e; les 2e et 3e portions sont silencieuses.

L'exploration rectale ne permet pas de déceler de calcul ni de réplétion de l'anse pelvienne. L'obstacle est plus en avant. L'exploration rectale entraîne une miction sanguinolente. Le sang vient des organes génitaux, car seule, la première partie de la miction est hématique.

4e jour de rétention. — Température 38°,4. Facies meilleur. A été calme pendant la nuit. P. 50; l'artère est molle, quelques extrasystoles, conjonctive infiltrée, subictérique. La bouche est également subictérique, odeur fécaloïde. Vulve capucine. La jument urine sans difficulté.

Partie mimée. — La mimique faciale est moins active. Pendant la durée de notre examen, la jument n'a présenté qu'un peu de crispation des naseaux à certains moments où elle faisait des efforts. Après l'ingestion de quelques litres d'eau, nous notons quelques spasmes du releveur de la lèvre supérieure. A un certain moment la jument s'est couchée et a cherché à se mettre sur le dos.

Partie audible. — Intestin beaucoup plus actif que la veille. Bor-

borygmes dans le cœcum et la première moitié de l'anse colique. Gargouillement dans la 3e portion.

Sulfate de soude, ésérine, pilocarpine.

5e jour. — T. 37°,7. P. 42 faibles. Artère plus dilatée. Les muqueuses, conjonctive, buccale et vulvaire n'ont plus la teinte ictérique. Il n'existe plus de sang au niveau du clitoris. La jument mange de bon appétit.

Auscultation du cœur : souffle au 1er temps, maximum à la base s'entendant mieux à gauche qu'à droite : rétrécissement aortique. Collapsus systolique des jugulaires : Insuffisance du cœur gauche.

Cette observation est intéressante à plusieurs titres : 1° par l'inertie intestinale, 2° la teinte ictérique, 3° l'existence du signe du bras, 4° l'accord du pouls et de la température, 5° l'indifférence témoignée au sujet du décubitus qui s'effectue assez souvent et est gardé aussi longtemps à droite qu'à gauche, 6° l'absence de gêne pour la miction.

II. — Obstruction coprostasique.

Cheval, 5e batterie, bai, 12 ans.

On vient nous chercher à minuit pour un cheval qui présente des coliques. Le conducteur signale que le cheval gratte, se couche et se roule. Il nous apprend que son cheval est glouton et qu'il a déjà eu quelques crises abdominales au cours de la campagne.

Examen clinique. Partie mimée. Le cheval se couche, se roule, se berce en décubitus sterno-abdominal, se couche indifféremment à droite et à gauche, mais de préférence à gauche cependant. Erections.

Partie audible. — Arrêt du transit généralisé.

Partie chiffrée. — 50 P. sans modification par le réflexe oto-cardiaque (La température n'a pas été prise). Bouche humide. Mydriase énorme, diminuant considérablement à la lumière d'une lampe électrique de poche. Conjonctive, pituitaire et muqueuse buccale rosée.

Réflectivité. — Myotonique, solaire antérieur, léger : réflectivité dominante dans le mésentérique antérieur.

Exploration rectale. — Anse pelvienne en place normale renfermant une masse volumineuse constituée par des grains d'avoine. Il existe quelques crottins petits et durs couverts de fines membranes dans le rectum. Le signe du bras est positif.

Nous faisons le diagnostic d'obstruction intestinale et donnons 1 centigr. d'atropine pour calmer le spasme.

Sulfate de soude en breuvage et en lavement tiède. Sous l'influence de cette médication le calme renaît, nous percevons des borborygmes au niveau du coecum, le cheval se met à brouter, mais il ne s'est pas encore vidé au moment où nous le quittons à deux heures du matin.

Le lendemain : T. 38°,3, P. 48. Conjonctive et muqueuse buccale de teinte ivoirine. Même réflectivité que la veille.

Auscultation. — Entéroplégie.

Nous basant sur l'accord du pouls et de la température, la coloration des muqueuses et la parésie int. nous diagnostiquons : obstruction intestinale par coprostase et prescrivons 1 litre d'huile par doses fractionnées de 50 grammes dans 1 litre d'eau à la dose de 3 litres par heure. Teinture de Jaborandi 2 cc.

Dans la matinée, nous assistons à l'apparition de crises épileptoïdes discrètes et répétées. Le cheval se couche de préférence à gauche. Nous notons en outre quelques contractions fibrillaires des lèvres et du nystagmus à oscillations lentes. L'après-midi, état stationnaire. T. 38°,4, P. 48, artère volumineuse. Tension normale. Pulsations bien frappées régulières et isodynames. Crises épileptoïdes. Hypercrinie salivaire due à la teinture de jaborandi (miction d'urine acide, non jumenteuse). Anorexie.

La queue est soulevée en permanence et tordue sur la croupe à certains moments. Exonérations gazeuses. Pas d'évacuation alvine à part quelques crottins (2-3) amorphes et riches en fines membranes. L'exploration rectale permet de constater que l'obstacle est moins dur que le matin. Il n'y a pas de météorisme.

Le soir : 38°,7, P. 45. Artère volumineuse. Tension normale, pulsations bien frappées, équidistantes. Le cheval se couche maintenant aussi bien à droite qu'à gauche. Spasmes du grand oblique de la tête (Geste de l'astronome en petite et grande amplitude) pupille normale. Erections prolongées et répétées. Miction : urine acide. Emission silencieuse de gaz. Pas de crottins.

Exploration rectale. — Masse volumineuse moins tendue. Silence à droite, quelques glou-glous à gauche. Nous donnons sulfate de soude.

3e jour de rétention. 38°,4, P. 42. Nuit calme, mais cependant quelques légères crises. Le facies est plus éveillé. Conjonctive ivoirine, oedémateuse. L'intestin se réveille à gauche. A uriné à plusieurs reprises. Le soir 38°,4, P. 42. A mangé un peu d'herbe. Erection. Pas de météorisme.

Le 4e jour : 38°7, P. 36. Artère roule sous les doigts. Tension moyenne, pulsations bien frappées. Le cheval a l'air abattu. Pas de météorisme. Erection. Muqueuses moins jaunes. Intestin toujours paresseux. Sulfate de soude, 25 centigr. de chlorure de Baryum per os. Urine à plusieurs reprises. Rein sensible. Réflexe mésentérique antérieur très net, solaire postérieur négatif. Le cheval se couche avec plus de précautions. Le soir 38°,4, P. 48.

Le 5e jour : T. 39°,8, P. 66 ? Abcès de l'avant-bras. Se vide un peu dans l'après-midi. Crottins noirs d'odeur infecte. La débâcle se produit dans la journée. La guérison s'est affirmée.

Considérations. — Cette observation comporte quelques particularités intéressantes.

1° Le fait de voir pendant quelques jours un cheval atteint d'obstruction coprostasique se coucher de préférence à gauche contrairement à la règle des décubitus dans ce cas. On aurait pu penser à l'existence d'un calcul. L'évolution n'aurait pas permis de maintenir cette manière de voir. Les aliments représentés par de l'avoine tassée pouvaient imposer le décubitus à gauche, quand la tension a été moins forte le cas est retombé dans la règle. L'accord

de la température et du pouls était nettement en faveur de la coprostase. L'élévation de la température et du pouls ainsi que l'abattement des derniers jours a été commandée par l'infection de l'avant-bras ; ce qui montre bien qu'il faut tenir compte de tous les éléments de la crise.

Ce qui aurait pu encore faire hésiter entre le calcul et la coprostase, c'est la partie mimée : avec ses crises épileptoïdes, le geste de l'astronome, le nystagmus et la violence des crises. A retenir qu'une coprostase peut évoluer avec une mimique comparable à celle de l'obstruction calculeuse et que le diagnostic différentiel doit être cherché surtout dans la partie chiffrée. La séméiologie de l'obstruction intestinale est plus explicite chez le mâle (Erection).

III. — Obstruction coprostasique avec syndrome urinaire par ptose de l'anse pelvienne dans le bassin.

Un cheval âgé nous est présenté à 14 heures pour coliques intermittentes ayant débuté à 6 heures. Le malade a plutôt l'air abattu. Les coliques sont intermittentes et de faible intensité. Le cheval gratte, se couche, se roule, se campe pour uriner.

La pupille est normale. La conjonctive est pâle. Nous notons 50 p. sans modifications par réflexe oto-cardiaque. T. 39°,2. Bouche légèrement humide.

La réflectivité est diffuse. Le maximum siège au niveau du mésentérique antérieur des 2 côtés et du mésentérique postérieur droit.

L'auscultation révèle de l'inertie intestinale.

L'exploration rectale : anse pelvienne engouée, déviée à droite et ptosée dans le bassin où elle comprime la vessie.

Le signe du bras est positif.

Diagnostic. Obstruction intestinale par coprostase d'origine inflammatoire (Entérite . V. 39°,2). Dysurie mécanique.

Traitement. Sulfate de soude tiède en breuvages et en lavements.

2e jour. Le lendemain, facies plus éveillé. T. 38°,2. P. 48. Expulsion de quelques crottins très secs et coiffés. Miction. Même réflectivité que la veille.

3e jour. 38°,6, P. 48. S'est vidé un peu, mange du foin, mais la dysurie persiste. Nous donnons encore sulfate de soude.

4e jour. 38°,6, P. 48. S'est vidé. Urine mieux et plus facilement. L'intestin s'est réveillé, on perçoit des borborygmes à distance. L'animal mange de bon appétit.

La dominante de cette observation est le caractère peu tapageur de la crise. La toxi-infection qui est responsable de son apparition a émoussé la réflectivité. Néanmoins le diagnostic ne pouvait échapper à un examen complet, à défaut d'expression de la mimique, nous avions les renseignements fournis par l'exploration rectale qui faisait déceler : 1° la stase, 2° l'obstruction (Signe du bras). La dysurie était secondaire et imposait la fouille rectale. Cette forme d'obstruction coprostasique est à rapprocher de la forme soporeuse de l'obstruction calculeuse.

V. — Coprostase.

Un cheval tiqueur sujet aux coliques nous est présenté pour coliques. Nous voyons dès le début un geste qui nous aiguille vers le diagnostic. Le cheval porte sa tête dans la région inguinale vers le grasset. Se campe au maximum. Se couche alternativement d'un côté à l'autre.

Sur le vu de la mimique, nous pensons à la coprostase. La fouille rectale montre l'anse pelvienne dure, sensible, refoulée vers le bassin. Le cheval accepte la boisson, et pourtant d'habitude il boit très irrégulièrement. Fait quelques crottins mous. Coprostase avec diarrhée. Tiraillements sur le mésentère, irritation du plexus solaire.

Traitement. — Boissons tièdes, esérine. Atropine. Massage interne. Boisson à discrétion.

Le lendemain, le facies est éveillé, et l'animal a fait une brouettée de crottins.

Obstruction calculeuse.

I. — *Calcul du côlon flottant.*

Cheval âgé de 12 à 13 ans. Amené pour coliques par M. Quentin. La crise a débuté 4 heures auparavant.

Examen clinique. — *Partie chiffrée* : Pouls instable : 60-50-75, sans modification par le réflexe oto-cardiaque. Hypertension, artère petite. Peau sèche. Bouche sèche. Myosis. Le cheval a uriné à 3 reprises depuis le début et a rejeté quelques crottins recouverts de mucus. Respiration 20. Absence de météorisme.

Partie mimée. — Naseaux alternativement ronds et crispés. La queue fouaille en permanence. Nous le voyons piaffer et piétiner avec les membres postérieurs. Se couche avec précaution. Secoue la crinière et même tout le corps.

Partie audible. — Borborygmes à droite. Quelques glou-glous à gauche ; mais pas de borborygmes.

Notre diagnostic est hésitant, car c'est le premier cas de calcul que nous observons. Nous prescrivons opium, pilocarpine et lavements.

2e jour. — Le cheval ne s'est pas vidé. A uriné plusieurs fois. S'est roulé pendant la nuit. Fouaille en permanence, piétine, piaffe, ne reste pas en place, mais ne cherche pas à se coucher. La conjonctive est ivoirine avec légère injection des vaisseaux. Myosis léger. 66 à 75 pulsations. Artère assez dure, mais non hypertendue. On note de 3 à 6 extrasystoles par minute. T. 37°,7. Le réflexe oto-cardiaque ne modifie pas le pouls. 30-32 respirations. Pas de météorisation. La cavité abdominale est silencieuse. La bouche est sèche.

Nous pensons à l'existence de pelotes stercorales, de calcul ou d'œgagropiles.

Le soir, nous trouvons 72 à 75 pulsations et 12 extrasystoles par minute.

L'auscultation du flanc gauche permet d'entendre des bruits de harpe, des bruits de clochettes, des bruits de flot. Il existe de la sueur en ceinture, on constate en effet de chaque côté du flanc une surface mouillée de la largeur de la main qui fait comme une ceinture au patient.

Le malade se couche toujours sur le côté gauche. Il rend des fausses membranes par l'anus. La conjonctive est de plus en plus jaune. Il urine et accepte un peu d'eau.

Le 3e jour. — Odeur fécaloïde de la bouche. Naseaux sales. Bouche sèche. Myosis très net. R. 28, P. 72, avec intermittences. Nous en avons compté jusqu'à 9 à la minute. T. 38°,6. Pas de météorisme.

Auscultation. — A gauche, bruit de ferraille, bruit de flot, quelques accords de harpe.

Se couche toujours à gauche et ne se vide pas.

Le soir : mydriase très nette. Pupille dilatée au maximum, même lorsqu'on approche une allumette. Chaleur anormale du flanc gauche. Artère très dure. Pouls petit avec de nombreuses intermittences. Plainte synchrone des mouvements respiratoires. Météorisme léger. Douleur provoquée de l'abdomen par l'épreuve du poing. Le cheval boit moins que la veille et s'arrête dès qu'il a bu quelques gorgées. On note de la tendance à pousser au mur. Il y a du larmoiement. Ejection d'une matière crêmeuse par l'anus.

Le 4e jour : Météorisme assez accusé. Subictère très net. Artère dure. Pouls petit. Intermittences fréquentes et prolongées. La pupille est devenue presque normale.

Le soir : 37°,4. P. 60 avec de nombreuses intermittences. La pupille est beaucoup plus dilatée que le matin. Le cheval urine 2-3 fois par jour. Zone très chaude dans le flanc gauche. Pas d'évacuation.

Le 5e jour : 102 P. Muqueuse très congestionnée. 25 R. Plusieurs mictions. Le soir, T. 39°,9, le pouls filant, R. 45. Crême chantilly à l'anus. Ballonnement. Pupille plus dilatée que le matin. Plaintes. Regarde le flanc gauche et se couche à gauche. Miction peu copieuse. Crise sudorale très intense. Le cheval meurt dans la soirée. Quelques violents efforts ont précédé la mort.

Autopsie. — Au niveau du flanc gauche, on note que le pannicule adipeux est ecchymosé. L'estomac est fortement dilaté (Capacité : 35-40 litres). Sérosité péritonéale abondante. Arborisation sur le péritoine. Entérolithe muriforme enclavé dans le côlon flottant.

Réflexions. — Cette observation permet de rencontrer un certain nombre de signes qui se présentent fréquemment au cours de l'obstruction calculeuse, à savoir :

Des modifications pupillaires.
Le rejet de mucus coagulé et de fausses membranes.
La dissociation de la température et du pouls.
La sécheresse de la bouche.
L'absence d'évacuations alvines.
Le météorisme tardif.
Une zone hypersensible avec hyperthermie locale et hyperesthésie.
Le contexte hurlait le diagnostic.

II. — *Obstruction intestinale par un œgagropile enclavé dans le côlon flottant.*

Cheval amené vers minuit parce que les coliques qui n'inquiétaient pas l'entourage et qui duraient depuis 12 heures s'étaient subitement aggravées.

Examen clinique. — Mydriase énorme. Bouche sèche. Hypertension. Pouls rapide mais bien frappé. Douleurs vives. S'agite énormément. Se couche, se roule, se frappe l'abdomen avec les membres postérieurs.

Les coliques s'amendent sous l'influence de la teinture éthérée de valériane.

Le lendemain P. 72, T. 38°,9. Signe du bras positif. Palpation d'un calcul dans le côlon flottant. Abatage (Observation résumée).

III. — *Déchirure du côlon flottant par un œgagropile.*

On nous présente un cheval un matin à 8 heures parce qu'il est ballonné. Ce cheval avait très bien mangé la veille, le garde d'écurie n'avait rien remarqué d'anormal pendant la nuit et quelques instants avant de nous le conduire, on l'avait trouvé triste, boudant sur la ration et assez fortement météorisé.

Examen du malade. — Cheval prostré, figé sur ses 4 membres, œil hagard, pénis pendant flasquement en entier, queue baissée et immobile, plaquée. Ne cherche pas à se coucher, le rein est raide. Réflexe myotonique, solaire, mésentérique antérieur et mésentérique postérieur positifs. La réflectivité est maxima au niveau du mésentérique, surtout à droite.

L'auscultation révèle l'inertie intestinale.

Le pouls est affolé, en fil de fer. La T. 40°. Il y a de la dyspnée. Conjonctive rouge, légèrement violacée. Hypersécrétion lacrymale.

Exploration rectale. — Pénétration facile. Sensation de chaleur considérable. Le passage du bras est douloureux. La muqueuse rectale donne l'impression d'humidité. On dirait qu'elle est lubréfiée. La main est remplie de mucus comme du blanc d'œuf mal cuit.

Le cheval rentre le pénis, puis le laisse pendre flasquement de nouveau. Le patient est mal en point, son état s'aggrave de plus en plus, le pouls n'est bientôt plus perçu, le patient tombe, se débat et meurt. Il s'était à peine écoulé deux heures entre le moment où on nous l'avait présenté et le dénouement.

Réflexions. — Cette observation offre quelque intérêt clinique. Le météorisme, l'affolement du pouls, la température aiguillaient le diagnostic vers la péritonite. Mais la péritonite ordinaire n'a pas une évolution aussi rapide. D'autre part, le pénis ne se comporte pas de cette façon au cours de la péritonite à frigore ou des péritonites banales.

La coloration de la conjonctive plaidait contre l'hémorragie interne.

Le seul diagnostic qui s'imposait était celui de péritonite. Mais quelle était la nature de cette inflammation de la séreuse.

La fouille rectale s'imposait du fait de l'état du penis. La présence du mucus coagulé ou en voie de coagulation faisait penser à l'obstruction intestinale; mais l'évolution est beaucoup plus rapide. Nous pensons à une déchirure intestinale. L'autopsie confirme notre manière de voir. En effet, le péritoine et l'intestin sont rose lilas avec injection des capillaires. La séreuse renferme du liquide couleur de purin et quelques matières alimentaires. On trouve un calcul sphérique dans le flanc droit (Phytolithe du volume d'une orange et de couleur rouge brun avec des segrégats masticoïdes, c'est ce cas qui nous a fourni la notion de la valeur révélatrice apportée par les ségrégats d'œgagropiles rencontrés dans le rectum.

Le côlon est déchiré à un mètre de son origine entre l'insertion mésentérique et la bande droite.

Cette observation montre encore que l'évolution de la crise peut être très rapide dans certains cas compliqués de déchirure intestinale. Les phases de progression, de coincement et d'enclavement sont simultanées pour ainsi dire, l'évolution dépouille le masque de l'obstruction intestinale pour prendre celui de la péritonite par déchirure.

IV. — *Calcul du côlon flottant.*

Jument 8 ans. L'animal a été abandonné par une unité relevée et évacué sur l'hôpital vétérinaire de R... ou il arrire très calme et sans attirer l'attention sur lui au point de vue coliques. Cependant, le vétérinaire auxiliaire Quentin à qui nous devons cette belle observation est frappé de l'existence d'escharres de décubitus siègeant exclusivement à gauche. L'absence de javart, clou de rue, arthrite ou d'affection externe, capable d'expliquer l'unilatéralité des plaies, aiguille notre très distingué praticien vers la possibilité d'un trouble abdominal en partant de ce principe que le cheval qui présente une lésion de l'appareil digestif se couche sur sa lésion. Voici les éléments recueillis à l'examen du sujet. L'animal ne s'est pas tourmenté, mais le ratelier est encore plein depuis la veille. Hypertension. Pouls régulier et fort. Mydriase. Conjonctive rouge uniforme. Salive mousseuse, odeur fécaloïde de la bouche. Respiration régulière, mais un peu courte. La réflectivité est diffuse. La maximum siège à partir des 14e, 15e côtes, jusques et y compris les flancs. Elle est plus accusée à gauche qu'à droite. Il y a 60 pulsations, T. 38°,7. En prenant la température, on remarque une trainée blanchâtre formée par des grumeaux de mucus coagulé s'étendant de l'anus au périnée. Le signe du thermomètre est trouvé positif.

Auscultation. — A droite : gargouillements, glouglous, chasses sonores. A gauche : silence, quelques soufflets ouatés. Efforts expulsifs.

Exploration rectale. — A gauche sous le rein, on sent une masse

ronde bien dure, Le bras est couvert de mucus coagulé. Existence de fragments masticoïdes.

Diagnostic. — Oegagropiles. — 3 heures après l'examen clinique, le malade présente quelques coliques, gratte le sol, ne se couche pas. Urine fréquemment et au cours d'efforts expulsifs rejette deux masses blanchâtres de mucus coagulé. Dans la soirée P. 213, T. 41°,2. La mydriase a augmenté et l'ouverture buccale est entourée d'une salive mousseuse abondante comme si l'animal avait barbotté dans un plat de mousse de lait.

L'abatage est pratiqué. Obstacle situé à 10 centimètres de l'origine du côlon flottant. Poids 1 kilogramme, circonférence 38 centimètres sur l'intestin. 2 plaques, des dimensions d'une pièce de 2 francs sont en voie de mortification. En arrière du calcul : mucus coagulé. Blocs albumineux.

Réflexions. — Cette observation permet de tirer quelques enseignements.

1° L'orientation vers le diagnostic par des plaies de décubitus unilatérales qui ne sont pas expliquées par une affection externe.

2° Les périodes de calme prolongé peuvent s'expliquer dans le cas où le calcul ne distend pas mécaniquement les parois, par la suppression du spasme, celui-ci ne pouvant être permanent (Observation Quentin).

V. — *Calcul du côlon flottant. Forme évolutive : soporeuse.*

Jument 14 ans. A eu fréquemment des coliques. Le 17 avril présente une crise sérieuse et est évacuée le 18 sur l'hôpital vétérinaire.

Le 21 : *Partie mimée.* — L'animal refuse aliments et boissons. Se couche toujours à gauche, ne se roule pas. Plaies de décubitus à gauche.

Etat comateux. Le cheval est somnolent et abruti. Pas de gestes. Ne se couche guère.

Partie chiffrée. — Pas de météorisme. Mydriase. Hypertension. Conjonctive rouge foncé. Bouche légèrement humide. P. 66. T. 37.

Réflectivité. — Seuls les mésentériques postérieurs réagissent et encore faiblement. Prédominance à gauche.

Partie audible. — A droite, quelques sons aigus, accords de harpe. A gauche : glou-glous, borborygmes. Souffles ouatés. Zone plus chaude.

Exploration rectale. — Mucus coagulé. Signe du bras positif.

Fragments masticoïdes. — Il n'est pas perçu d'obstacle. Mais le diagnostic de calcul est posé d'une façon ferme et on tente la laparotomie qui permet de déceler à l'origine du côlon flottant un calcul volumineux. Après incision, on voit que la muqueuse est en voie de mortification, on pratique une résection intestinale de 15 centimètres. L'animal ne s'est pas défendu. Une demi-heure après,

coliques légères. Mydriase. P. 120. 37°,7. L'abatage est pratiqué. Il n'existait pas encore de lésions de péritonite malgré la durée de la crise (Observation Quentin).

Réflexions. — 1° L'évolution de l'obstruction calculeuse peut être assez discrète. Il est des formes qu'on peut qualifier de soporeuses.

2° On peut diagnostiquer la présence d'un corps étranger sans l'avoir touché par la présence des fragments masticoïdes d'où l'utilité d'un diagnostic précis et précoce.

3° Une intervention hâtive pourrait permettre de sauver le sujet.

VI. — *Calculose multiple.*

Un calcul à la portion terminale du gros colon.

Un autre à la réunion de la 3e et 4e portion.

Un troisième calcul enchatonné dans la région moyenne de la deuxième portion.

Forme évolutive : Convulsive.

Cette observation a été recueillie au début de nos recherches; elle est incomplète. Nous n'avions pas encore établi la valeur diagnostique de la dissociation de la température et du pouls, le signe du bras, etc. Nous avions fait le diagnostic : 1° en nous basant sur la mimique qui rappelait celle des obstructions expérimentales que nous avions suivies, 2° par l'auscultation. Nous avions localisé dans la région moyenne de la 2e portion le siège d'un obstacle et à l'autopsie l'obstacle siégeait en effet dans la région de la 2e portion que nous avions répérée par un coup de ciseau sur les phanères. Une anse de l'intestin grêle était adhérente à la 2e portion du côlon au niveau du calcul. La symphyse était liée à un placard de péritonite adhésive.

L'évolution a duré 17 jours. La température a oscillé à partir du 10e jour, entre 39 et 40, sauf un jour où elle était descendue à 38°,7. Le pouls était rapide.

La caractéristique évolutive a été l'aspect nettement intermittent des crises et la richesse des gestes convulsifs. Dans l'intervalle des accès, le cheval était normal au point de vue facies, au point de vue psychique et au point de vue de l'instinct. Il hennissait, cherchait à sortir et voulait aller retrouver ses congénères quand on le promenait dans la cour. Il buvait, mangeait, urinait comme si de rien n'était et s'intéressait à tout ce qui se passait dans l'ambiance.

Au cours des crises, nous avons noté les manifestations suivantes dans la partie mimée :

Rotation de la tête autour de la nuque avec mouvements compensateurs des globes oculaires (spasmes des obliques).

Hyperacousie se traduisant par une secousse au moindre bruit. (Spasme du frénateur tympanique).

Nystagmus à oscillations rapides dans le sens transversal associé à des contractions cloniques rapides et répétées des membres postérieurs sur le cheval couché (crises épileptoïdes).

Myoclonies cervicales se traduisant par des oscillations à faible

amplitude, mais extrêmement rapides et répétées constituant un véritable nystagmus de l'encolure.

Spasmes des naseaux. Rétraction spasmodique des commissures labiales. Myoclonies de la lèvre inférieure (casse la noisette). La lèvre inférieure est en état d'hypotonie à certains moments.

Tétanie. — Nous avons vu sur le cheval couché les quatre membres étendus et raidis et la tête en opisthotonos :

Crises de clignements palpébraux.

Rétraction spasmodique de la paupière supérieure.

Myoclonies du mastoïdo-huméral.

Myoclonies d'encensement dans le plan latéral.

Cette crise était intéressante en outre par les renseignements qu'elle livrait à l'auscultation.

Au niveau de l'obstacle, décelé par l'arrêt brusque des borborygmes, la présence de gargouillements, de glou-glous dans une zone suivie d'une zone silencieuse, on percevait à certains moments, lorsqu'il se produisait de puissantes contractions intestinales, comme un soufflet ouaté.

Le calcul était enchatonné dans la muqueuse qui présentait de la gangrène ischémique.

Cette forme évolutive, qu'on peut qualifier de « convulsive », est aux antipodes de la forme précédente dite « soporeuse ».

VII. — *Calcul du côlon flottant.*

Forme flatulente. Simulant l'indigestion intestinale.

On nous amène un cheval à 8 heures du matin parce qu'il est triste, boude sur la ration et présente des coliques. Le cheval est assez tranquille si on le promène, mais sa physionomie est inquiète, la tête est légèrement fléchie, les naseaux sont crispés par moments et le cheval se frappe l'abdomen avec les membres postérieurs dès qu'on l'immobilise. Il se couche en décubitus gauche le plus souvent et avec précaution, se met en sphinx. Nous notons des crises de clignements; des sorties régulières du pénis, bien que le patient ait uriné à 2 reprises. Les coliques sont nettement intermittentes.

Partie chiffrée. — Muqueuse conjonctive rouge uniforme. Myosis. Bouche sèche. Artère faciale moyennement tendue. 60 P. bien frappées T. 37°,7. Mucus coagulé sur le thermomètre (signe du thermomètre).

Clavier. — Réflexe myotonique assez accusé. Reins raides. Réflectivité dominante : Mésentérique postérieur gauche.

Partie audible. — Intestin paresseux. Fouille rectale. Rectum chaud, vide, glaireux (signe du bras positif). Stase intestinale. On perçoit la rate dans le flanc gauche, mais pas de corps étranger.

Diagnostic. — La partie mimée accuse le mésentérique postérieur. Le signe du thermomètre et la dissociation de la température et du pouls imposent le diagnostic de calcul.

Le soir, 38°,4, P. 72 conjonctive rouge. Myosis. Crise sudorale

météorisme léger. Crises intermittentes et violentes. Se couche, se plaint. Pleurothotonos, spasmes des obliques de la tête. Myoclonies du mastoïdo-huméral. Tremblements. Sorties fréquentes du pénis. Attitude du sphinx. Geste fréquemment observé : étant en décubitus latéral, la tête fléchie vers le poitrail, la ramène en plusieurs temps en arrière, décrivant un segment de circonférence dont le centre serait le poitrail, et l'encolure le rayon. Naseaux crispés, queue relevée, anus légèrement béant. Le météorisme augmente dans la nuit et le cheval meurt à 4 heures du matin.

Autopsie. — Cadavre assez ballonné. Anus éversé. Gros intestin rempli d'aliments en assez grande quantité (gravier, machefer, poils, etc.) pas mal de gaz. Œgagropile volumineux au milieu du côlon flottant. En aval : fausses membranes, mucus coagulé.

Réflexions. — Ce cas nous a procuré une grande satisfaction professionnelle, car nous avons fait le diagnostic ferme en moins de 5 minutes en nous basant sur la dissociation de la température et du pouls, sur la réflectivité du mésentérique postérieur et sur le signe du thermomètre.

Cette évolution est atypique. Elle est beaucoup plus rapide que toutes celles que nous avons eu l'occasion d'observer. Nous avons pu suivre des chevaux à calcul pendant plus de 20 jours et dans le cas présent l'évolution n'a pas duré un nycthémère. La crise s'est déroulée avec le style d'une indigestion intestinale. Le météorisme précoce nous a déterminé à cataloguer cette forme sous le nom de « flatulente ». On pourrait de même la désigner pseudo-indigestion intestinale d'origine calculeuse par analogie au cas de pseudo-coprostase de même nature (voir IXe observation). Nous essayerons au moment opportun de donner les raisons des différences relevées au cours des formes énumérées.

VIII. — *Calcul de la portion terminale de la 4e portion du côlon (observation résumée).*

Un cheval présente les signes habituels de l'obstruction intestinale. Crises épileptoïdes, coliques intermittentes. Le signe du bras est positif, mais le pouls marche d'accord avec la température et nous faisons le diagnostic de coprostase.

Nous avons en effet les chiffres suivants pendant les quatre premiers jours : T. 38°,2, 42 P.; 2e jour 37°,8, 46 P.; 3e jour 37°,8, 58 P.; 4e jour 38,°5, 44 P., sauf le 3e jour, l'accord était parfait. Un fait cependant aurait dû attirer notre attention, c'est le maximum de réflectivité dans le mésentérique antérieur droit, la lutte que l'auscultation permettait de déceler dans la 4e portion du côlon et le décubitus préféré à droite. Le 5e jour 38°,2, 48 P. Le cheval se vide en petite quantité, il fait un amas cylindrique en purée. Nous pensions avoir eu raison de la crise; mais il n'en était rien. Les crises continuent. Le 6e jour 38°,6 et 44 P., le 7e jour 38°,6 et 40 P. : le cheval fait un peu de crottins mous et rouillés. Les coliques ne cessent pas. Le 8e jour, 37°,8, 46 P. L'accord entre le pouls et la température persiste jusqu'au 19e jour. Les crises sont plus espa-

cées, le cheval mange un peu et reste souvent debout. Brusquement crise dramatique, le cheval se roule, se débat, pousse une suée intense, le pouls est filant, la mort se produit.

Autopsie. — Amas volumineux de sable au niveau de la courbure diaphragmatique et déchirure du côlon. Œgagropile volumineux à la partie terminale du gros côlon faisant bouchon au niveau de l'orifice du côlon flottant.

Réflexions. — Cette forme évolutive ne saurait être mieux désignée que par les termes de calculose pseudo-coprostasique. Ce qui permet de la différencier, c'est la réflectivité spéciale, 2° le décubitus s'opérant de préférence à droite, 3° les pseudo-débacles ne s'accompagnant pas d'une disparition harmonisante des symptômes, 4° l'auscultation : bruits divers à droite perçus dans la 4e portion à travers le cœcum (lutte intestinale).

IX. — *Calcul non enclavé du côlon flottant.*

Entérospasme d'origine calculeuse.

Nous avons eu l'occasion d'observer l'évolution suivante : cheval 15 ans, malade depuis trois jours, ne se vide pas.

Examen du malade. — Physionomie triste, conjonctive jaunâtre, léger météorisme. Coliques intermittentes. Odeur fécaloïde. P. 72 T. 38°,9. Signe du bras positif, quelques crottins secs, peu déformés. Pneumatose de l'anse pelvienne déviée à droite. Dyspnée. Anorexie. Le cheval se coucherait de préférence à droite?

Réflectivité. — La dominante se trouve dans le mésentérique antérieur et le réno-aortique. Le mésentère postérieur est très faible.

Partie mimée. — Erection avec gestes coïtaux.

Auscultation. — Silence.

Diagnostic. — Le signe du bras nous indique qu'il y a obstruction intestinale.

Y a-t-il coprostase ou calcul? Il y a bien dissociation de la température et du pouls, mais il faut peut-être la mettre sur le compte du météorisme. La coloration de la conjonctive et la parésie intestinale feraient incliner le diagnostic vers la coprostase. Mais le cheval se couche de préférence à droite, ce qui n'est pas la règle dans la coprostase.

Si nous pensons au calcul, il ne saurait être question de le situer à la 4e portion par suite de l'absence de lutte intestinale habituelle dans ces localisations et le rejet de faibles quantités de crottins diarrhéiques, malgré la réflectivité qui accuse le mésentère antérieur. Comme on le voit, le cas est d'une interprétation difficile.

Pour la coprostase, nous avons : conjonctive jaunâtre, léger météorisme, crottins peu déformés.

Pour le calcul : dissociation de la température et du pouls, décu-

bitus unilatéral. Nous expliquons le décubitus à droite par la déviation de l'anse pelvienne à droite, mais il n'en est pas moins vrai que nous avons des éléments discordants dans le tableau clinique. La réflectivité pourrait faire penser à un calcul de la 4e portion, mais la partie audible et l'état des évacuations ne corroborent pas cette manière de voir.

Les artères abdominales sont très dures et très sinueuses. L'arc sénile est très accusé. Ne serions-nous pas en présence d'une crise d'aortite avec coprostase spasmodique. La réflectivité aortique fait défaut. Il s'agit peut-être d'artériosclérose abdominale. Comme on peut en juger, nous sommes très perplexe.

Le lendemain, P. 66, T. 38°,2. Odeur fécaloïde de l'haleine. Muqueuses pâles et jaunes. Crises épileptoïdes, léger météorisme. La dyspnée a considérablement diminué. Mêmes signes à l'auscultation que précédemment. Se couche aussi bien à droite qu'à gauche. Prescrivons : Sulfate de soude. Esérine.

Le 6e jour. P. 60. T. 38°,9. Il n'y a plus de météorisme. Le cheval se couche à droite. L'intestin est plus actif et l'odeur fécaloïde a nettement diminué. Rectum vide. Engouement de la 4e portion du côlon. Il y a discordance entre le pouls et la température, décubitus unilatéral. D'autre part, le délai habituel d'évolution de la coprostase est dépassé.

Le 7e jour, nous n'examinons pas le cheval.

Le 8e jour. Facies abruti : T. 38°,8. P. 36 à 40. Se couche de préférence à droite. Il n'y a plus d'odeur fécaloïde, il n'y a plus de météorisme. Muqueuses jaunes.

Le jour suivant, état stationnaire. Le pouls reste dans les environs de 40.

Le cheval étant incapable de suivre, nous décidons de l'abattre. Nous avons fait le diagnostic de calcul ; mais il y a des particularités cliniques qui nous échappent et dont nous ne serions pas fâché d'avoir la raison.

L'autopsie nous montre l'existence d'un calcul à l'origine du côlon flottant à 25 cc. environ dans le petit côlon. Les parois de l'intestin sont presques normales. Le calcul est peu volumineux (volume du poing) et dégage une odeur infecte. Le gros côlon est engoué surtout dans la 4e portion.

Nous interprétons rétrospectivement le cas de la façon suivante : obstruction du côlon flottant par spasme de l'intestin sur le corps étranger. Stagnation dans le gros côlon, compression du foie et immobilisation du diaphragme (dyspnée). Résorption biliaire (teinte des muqueuses). A la faveur d'un desserrement du spasme, les gaz ont pu passer. La bradycardie (au lieu de la tachycardie calculeuse), nous paraît être liée à l'action des poisons biliaires sur le faisceau de His (bradycardie toxique) car les muqueuses ont toujours été ictériques. A cette cause de ralentissement du pouls il faut ajouter celle qui résulte de l'excitation du plexus solaire.

La dominante de la réflectivité à droite et dans le mésentérique antérieur s'explique du fait de la dilatation considérable de la 4e portion qui dérivait la douleur, d'ailleurs très voisine du côlon.

En somme, il est à retenir que certains cas de calcul des parties

antérieures du côlon flottant peuvent se présenter avec un maximum de réflectivité à droite.

Le décubitus préféré à droite et une bradycardie très nette, la teinte ictérique des muqueuses avec préférence pour le décubitus et bradycardie pourra mettre sur la voie d'un calcul dans les parties antérieures du colon flottant. La fouille rectale permet de reconnaître l'engoûment cœcal. Il n'y a pas la diarrhée, ni la lutte qu'on note dans le calcul de la portion terminale du gros côlon. L'évolution se prolonge davantage que lorsqu'il s'agit d'une simple coprostase au cours de laquelle d'ailleurs le décubitus est indifférent.

Cette observation montre que parfois les complications sont plus tapageuses que le trouble initial (ceci dit pour la réflectivité). D'autre part, qu'il y a lieu de se méfier de la bradycardie toxique d'origine biliaire dans les cas où n'existe pas de dissociation de la température et du pouls, alors qu'on a des raisons de penser à la calculose. Dans ce cas il faut songer à l'entérospasme lié à la présence d'un calcul.

IX. — *Calcul de la portion terminale du côlon replié.*

Un cheval évacué du front présente à son arrivée dans un hôpital vétérinaire les symptômes suivants : coliques intermittentes et vives, pas de météorisme, décubitus latéral complet des 2 côtés, mais plus fréquemment à droite. Geste de l'astronome. Se regarde le flanc très souvent. Prend souvent l'attitude du chien assis, s'accule dans les coins. Pleurotothonos. Contractions du mastoïdo-huméral. Crispation des naseaux, rétractions des lèvres, rire sardonique, queue relevée, tordue; efforts expulsifs violents. Camper. Erection.

Partie chiffrée. — Tension artérielle très forte. P. 120, T. 39°6. Le cœur est affolé (le cheval vient de faire 14 kilomètres) myosis intense. Conjonctive très rouge. Pituitaire également. Acrinie salivaire, respiration accélérée, mais régulière. La réflectivité commence au mésentère antérieur, le mésentère postérieur est positif. Les réflexes mésentériques sont d'une netteté éclatante.

Auscultation. — A droite ; accords de harpe, sons aigus.

A gauche : hyperfonctionnement, lutte, glou-glous, borborygmes s'entendant à l'extérieur.

Evacuations diarrhéiques.

Diagnostic. — Calcul de la partie terminale du côlon replié. A 14 heures, même allure. P. 99, T. 38°4; à 21 heures, P. 100, plus calme, borborygmes perçus à distance. Eructations. Nausées, odeur fécaloïde de la bouche. Erection.

Le lendemain, le patient est plus calme P. 54. T. 37°4, deux mictions dans la matinée, crottins bousoïdes, s'accule dans les coins pas de météorisme, conjonctive très rouge, les réflexes déjà signalés persistent avec autant d'éclat, abatage.

Autopsie. — Gros côlon rempli de matières alimentaires très fluides. Dans la partie terminale de la 4e portion, juste à l'entrée du côlon flottant existe un volumineux œgagropile très irrégulier de forme et qu'on pourrait comparer à un gros rein sur lequel existe-

raient deux tumeurs largement pédiculées. Une de ces tumeurs était engagée dans le colon flottant, poids de l'œgagropile 1 k. 600. La muqueuse intestinale est irritée et rougeâtre.

Réflexions. — Cette observation mérite une certaine attention car elle comporte quelque valeur du point de vue des indications qu'on peut en tirer.

1° Le décubitus préféré à droite s'explique par la localisation du calcul et confirme la loi que nous avons posée à savoir que le cheval se couche de préférence sur sa lésion.

2° L'absence du signe du bras n'implique pas celle d'un calcul, car le corps étranger peut ne pas obstruer totalement la lumière intestinale.

3° Au cours d'une crise calculeuse il peut se produire des évacuations ainsi que nous l'avons déjà relaté. Il s'agit d'une obstruction imparfaite.

4° Les débacles diarrhéiques après une période de rétention plus ou moins prolongée sont suspectes et doivent faire penser à la pseudo-coprostase calculeuse quand l'état général ne s'améliore pas.

5° La marche du pouls au cours de cette crise a été très curieuse et laisse supposer que le calcul a dû être coincé pendant quelques heures. (Observation Quentin).

X. — *Œgagropile à la partie terminale du côlon replié.*

Une jument est présentée pour coliques à 8 heures du matin.

Partie mimée. — Coliques intermittentes, l'animal gratte le sol avec violence et ampleur. Se couche, se roule peu, le décubitus s'effectue en mode latéral abandonné. Presque toujours à droite. Contractions cloniques. Secousses brusques, mouvements cuniculaires des lèvres, naseaux crispés. Œil saillant, facies expressif. Se regarde alternativement les flancs. Pas de météorisme.

Partie chiffrée. — Myosis léger, hypertension nette, conjonctive rougeâtre, bouche légèrement humide.

Réflectivité. — Mésentère antérieur maximum à droite. P. 64, T. 38°,8.

On entend quelques borborygmes à gauche, des sons aigus, des claquements à droite.

Diagnostic, calcul de la portion terminale du colon replié.

L'exploration rectale permet de sentir le corps étranger très loin en avant et à droite.

Le lendemain, légère mydriase, conjonctive plus rouge, facies vif, éveillé, œil saillant, défécation peu importante de matières diarrhéiques, mictions. P. 110. T. 38°6.

Le surlendemain le 1-3-18, tremblement, frémissements, contractions de l'encolure, mydriase nette, conjonctive rouge uniforme, capillaires bien apparents, hypotension. P. 90 T. 39°,2.

Borborygmes à gauche, glou-glous, accords de harpe, à droite rien ; campers, queue plaquée, clitoris saillant, cherche à se mordre le grand droit, cœur très irrégulier. P. 78. T. 39°.

Le 2-3-18, plus abattu, la tête est tenue verticalement appuyée sur le sol et effectuant des oscillations autour du point d'appui, efforts expulsifs, gaz, quelques excréments diarrhéiques. P. 68. T. 38°6.

Le 3-3-18, mange, même état que la veille, coliques sourdes. P. 78. T. 38°,7.

Le 4-3-18, mydriase accusée. P. 72. T. 38°,4.

Le 6-3, P. 60. T. 38°,4, le 7-3, P. 66, 38°,3, le 8, P. 72. T. 38°,2, le 9-3, P. 70. T. 38°2, l'abatage est décidé.

Autopsie. — Œgagropile du volume de la tête d'un homme à la partie terminale de la 4e portion du côlon, muqueuse gangrénée.

Réflexions. — Cette évolution ne laisse pas de présenter quelque intérêt.

Il semble que l'intestin se soit contracturé sur l'obstacle au point d'entrainer la gangrène. Les signes fournis par l'auscultation sont en faveur de cette manière de voir. Dans les périodes de relâchement quelques aliments pouvaient passer, d'où l'absence du signe du bras. Les signes stéthoscopiques du début incriminaient la 4e portion, à la fin la localisation était larvée du fait de la gangrène qui paralysait l'intestin.

Nous envisageons successivement la séméiologie générale, l'étiologie, la pathogénie, le diagnostic et le traitement de ces différentes affections.

Coprostase.

Définition. — La définition est presque superflue, la dénomination du syndrome indiquant qu'il s'agit d'un temps d'arrêt au cours de la progression du contenu du tube intestinal dans les parties postérieures de l'appareil.

On peut distinguer plusieurs formes pathogéniques, deux sont particulièrement fréquentes, la forme atonique, la forme spasmodique, une plus rare, la forme mécanique.

La question se prête encore à une classification étiologique, on peut en effet distinguer des formes gastriques, intestinales, hépatiques, séreuses (péritonite chronique), alimentaires, helminthiasiques, circulatoires (aortite abdominale, artério-sclérose intestinale, spasme vasculaire) lithiasiques (sablose), mécaniques, etc., l'aortite abdominale nous paraît être une cause fréquente de coprostase.

Enfin on peut distinguer différentes formes évolutives suivant que l'obstruction est complète ou incomplète et selon que l'évolution est rapide, (par exemple les formes qui durent 24, 36, 48 heures), lente, (forme évoluant en 4, 5 jours) ou chronique, (forme évoluant dans un délai supérieur à 6 jours).

L'arrêt des matières stercorales peut être dû : au défaut de voltage intestinal (parésie d'origine nerveuse) ou à l'excès d'influx (coliques nerveuses, spasmes segmentaires, aortite

BIBLIOTH. EAABC SAUMUR

abdominale, sable, vers) à la parésie sénile, à l'inflammation de l'intestin (loi de Stockes) à la myosite des muscles de la paroi abdominale, à la présence d'un obstacle : rétrécissement intestinal, compression par cancer, mélanose ou abcès, à la déshydratation excessive des matières (sudations abondantes, insuffisance d'abreuvement), à la sédentarité, à des troubles stomacaux (hyperchlorhydrie), à des troubles hépatiques, à la nature des aliments, etc., etc.

Symptomatologie. — Au cours de ces crises, on trouve les caractères de l'affre pelvienne.

Partie mimée. — Le malade gratte le sol, se tracasse, se couche avec précaution, se roule, se regarde les flancs. Le sémaphore caudal est actionné. La tête est portée parfois dans la région inguinale, au niveau du grasset et même du canon. On note des érections, des saillies clitoridiennes, des mouvements du pénis, de la crispation des naseaux, des crises de clignement, de la distorsion des traits, du dodelinement, des myoclonies d'encensement, des spasmes labiaux, des crises épileptoïdes, décubitus droit et gauche alternatifs, de la tétanie, en un mot tous les phénomènes convulsifs que nous avons décrits au cours de l'étude de la mimique et en plus, des efforts expulsifs et de la dysurie. Accepte généralement les boissons (instinct). L'appétit est diminué, quelquefois nul.

Clavier. — La réflectivité est à dominante postérieure dans les mésentères.

a) Plexus mésentériques antérieurs ou postérieurs.

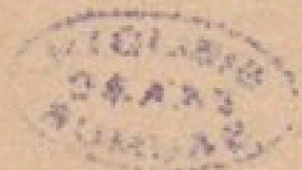
b) Clavier thermique. On peut noter l'existence d'une hyperthermie cutanée dans la région des flancs.

c) Sudoral. On peut noter de la sudation au niveau des flancs.

Partie chiffrée. — Pouls d'accord avec la température, parfois extrasystoles plus ou moins fréquentes (auto-intoxication) conjonctive de teinte crème, mastic, ivoirine avec vaisseaux comme brodés sur la muqueuse, muqueuse vulvaire parfois congestionnée, sugillations teinte capucine. Pas de modification pupillaire. Bouche assez humide, langue sédimenteuse, muqueuse buccale luisante, vernissée, odeur fécaloïde. Météorisme discret ou nul. Température peu élevée.

Partie audible. — Parésie dans les cas atoniques, longues périodes de silence pouvant être interrompues par des bruits passifs. Quelques borborygmes s'arrêtant dans la zone de stase (Voir auscultation : technique). Accords de harpe, bruits de sonnettes, de clochettes dans les cas de spasme.

Exploration rectale. — Pénétration difficile dans les cas de spasme, aisée dans les cas atoniques, signe du bras positif ou



négatif selon qu'il s'agit de forme obstruante ou non. Le côlon est vide ou est transformé en chapelet dont les grains sont représentés par les fèces durcies. L'anse pelvienne est engouée plus ou moins, dure, résistante ou non, généralement sensible. Les parois sont parfois distendues par les gaz. L'anse pelvienne est en place normale ou bien encore placée en contre-bas sous le plancher du bassin, ou remontée dans le bassin, ou encore déviée latéralement. La vessie peut être vide, mais elle est quelquefois pleine, l'animal ne pouvant arriver à la vider, soit par spasme de l'uréthre ou du col de la vessie, soit par compression du réservoir par l'anse pelvienne. La vessie peut être en besace ou en antéflexion dans le bassin comme aussi en rétroflexion. On peut aussi déceler la présence de tumeurs ou de rétrécissement.

Diagnostic. — La réflectivité ayant son maximum dans les parties postérieures, l'activité du sémaphore caudal, les mouvements du pénis, l'érection ou les excitations clitoridiennes et l'état de la muqueuse vulvaire (ce symptôme n'existe pas toujours) les effets expulsifs, la dysurie, l'absence de défécation, le fait que le cheval porte son regard vers la partie postérieure, et ses dents dans la région inguinale ou vers le grasset, la dysurie parfois, le caractère intermittent des crises, etc., etc., tous ces signes imposent l'exploration rectale qui asseoit le diagnostic.

Si le signe du bras est positif, on est en présence d'une obstruction. S'il est négatif, il y a simplement stase.

La température étant d'accord avec le pouls, il ne saurait être question de calcul enclavé, cependant dans certains cas la température reste d'accord avec le pouls pendant un temps plus ou moins considérable lorsqu'il s'agit d'un calcul non enclavé (voir observation IX *bis* et XII). Dans ces cas le diagnostic différentiel est plus difficile et on sera parfois obligé d'attendre le 6e ou le 7e jour pour l'orienter nettement vers le calcul. Ces faits s'expliquent soit par la bradycardie toxique, soit par la prolongation anormale de la première phase du pouls triphasique. Ces cas sont d'ailleurs rares. D'autre part, il n'y a pas de préférence dans le côté choisi pour le décubitus dans la coprostase. Le diagnostic étiologique est intéressant à faire, car il comporte quelques indications utiles pour le traitement.

S'il s'agit d'un accident névrosique, le réflexe oto-cardiaque sera positif dans le sens du vague ou du sympathique. Les quelques matières rencontrées dans le rectum devront être soigneusement examinées au point de vue de l'existence possible de sable, de la proportion de grains d'avoine entiers qui peuvent encore avoir une action spasmogène.

La teinte ictérique fera penser aux troubles hépatiques. Pour retenir cette forme, on recherchera la sensibilité hépatique, le réflexe myotonique plus accusé à gauche qu'à droite, l'état de la circulation de la paroi abdominale. Le subictère, la teinte ivoirine : troubles intestinaux (entérohémolysine) helminthiase (hémolysine vermineuse).

La région anale sera explorée au point de vue des traces de parasites (taches cimenteuses du périnée) la queue également (tonsure vermineuse) ainsi que les ischïons (accidents liés au prurit. Le conducteur pourra être interrogé sur la constatation de parasites dans le crottin.

La réflectivité aortique étant positive, vous pourrez penser à un spasme commandé par l'aortite abdominale. Les commémoratifs vous permettront de vous éclairer sur la deshydratation (abreuvement insuffisant, oligodipsie pathologique, chaleur, sueurs profuses, hémorragie, surmenage) ainsi que sur l'irritation qui a pu être apportée par les aliments grossiers. L'examen de la dentition (sans ouvrir la bouche, en poussant les joues vers les arcades dentaires. L'âge, la sénilité fait incliner le diagnostic vers la coprostase. L'émission habituelle de gaz mal odorants est un bon signe d'auto-intoxication digestive. Des crises répétées font songer à un obstacle mécanique, rétrécissement, tumeur, abcès, etc., ou encore à l'aortite abdominale chronique.

Pronostic. — Dans les cas de coprostase simple, le pronostic est généralement favorable, la menace qu'il faut craindre, c'est l'inflammation de l'intestin, l'auto-intoxication et la déchirure.

Tant que le pouls et la température restent d'accord et que la température ne s'élève pas considérablement, le pronostic reste favorable, la déchirure est une complication rare de ces formes, mais elle est possible et il faut y penser.

Marche-Durée. — Dans les cas de coprostase simple, la résolution se produit quelquefois dans les 24, 36, 48 heures, d'autres fois au bout de 3, 4, 5 jours et même davantage, l'intestin se réveille petit à petit, la soif est assez marquée, l'anorexie est vaincue avant la débacle que les signes précédents font présager. Si les émonctions sont copieuses et que l'on constate une diminution harmonisante des symptômes, la crise est terminée.

Les complications sont annoncées par la température, l'accélération du pouls, l'agitation ou la stupeur, la réflectivité, l'habitus, les gestes et les attitudes.

Les cas d'obstruction incomplète demandent d'une façon générale au moins 4, 5, 6 jours pour évoluer.

Traitement. — Il doit être étiologique et pathogénique.

Dans les cas de névrose, traitement par l'atropine ou l'ésérine suivant le cas.

S'il s'agit de sable (Voir traitement des coliques de sable). Si on diagnostique un obstacle mécanique, seul le traitement chirurgical, s'il est possible, aura raison de la crise (cas de Mauri).

S'il existe des parasites intestinaux, le traitement sera complété par le traitement anthelminthique.

Dans les cas où on n'aura pas la raison étiologique et pathogénique, on fera de la médecine symptomatique qui réussit d'ailleurs fort bien quand il n'y a pas d'obstacle mécanique.

En dernière analyse, on est en présence soit d'atonie, soit de spasme. Ces états sont diagnostiqués par l'auscultation abdominale (voir auscultation).

Si l'atonie est fébrile, penser à l'entérite, examiner la muqueuse rectale, la conjonctive (subictère souvent, ou tout au moins teint crémeux, mastic ou ivoirine avec vaisseaux brodés. Ces différences ont leur raison d'être.

Dans le cas d'atonie sénile, il faut stimuler l'intestin (sulfate de soude per os et en lavement, pilocarpine).

Dans les cas d'atonie par inflammation, il suffit de supprimer la douleur qui le paralyse pour le remettre en marche.

Dans les cas de spasme, il faut d'abord faire cesser le spasme et le transit se rétablit par l'effet de cette intervention (voir traitement des coliques).

Obstruction calculeuse.

Nous envisagerons sous cette rubrique l'oblitération de la lumière du canal intestinal par calcul, œgagropile, ou phytolithe l'évolution étant en tous points comparable dans les différents cas.

Le calcul, encore désigné sous le nom d'entérolithe, est un corps anormal et pathologique qui a pris naissance dans l'appareil digestif. C'est une pierre dans l'intestin qui n'a pas été ingérée et qui résulte de la précipitation de matières minérales autour d'un noyau quelconque, grains d'avoine, gravier, morceau d'étoffe, mèche de lampe, fragments métalliques.

On sait que contrairement à ce qui a lieu chez l'homme, les phosphates s'éliminent par la voie intestinale chez les solipèdes. Ils se combinent avec l'ammoniaque résultant des fermentations et des putréfactions pour donner du phosphate ammoniacal qui s'unit à son tour aux sels de magnésium pour donner du phosphate ammoniaco-magnésien. C'est la précipitation la plus importante de celles qui concourent à la formation des calculs qui comprennent en outre du phosphate de chaux et du carbonate de chaux, de magnésie, etc.

Un corps étranger et des précipitations salines qui s'amalgament aboutissent à la formation d'un calcul.

On remarque que le corps étranger peut être représenté par un grain d'avoine. Il semble donc que les conditions soient réunies chez tous les chevaux pour produire des calculs et cependant le calcul est loin d'exister chez tous.

Il manque probablement un élément au déterminisme dans les conditions normales. Essayons de le dégager au cours des considérations suivantes.

Plus il y aura de matières minérales en circulation, plus il y aura des chances de précipitation et de calculogènèse. C'est la raison sans doute qui explique la fréquence du calcul chez les animaux nourris avec du son. On sait que dans le grain les éléments minéraux occupent surtout la région de l'écorce, dont le son n'est autre chose que des débris farineux Mais il ne suffit pas de donner du son, même pendant très longtemps à un cheval pour voir apparaître la calculose. Les chevaux de meunier, ou de boulanger sont prédisposés au calcul, mais il s'en faut qu'ils soient tous calculeux. Nous pensons que ce qui constitue le troisième facteur du déterminisme, c'est un catarrhe lithogène qui peut être considéré comme apportant sous forme de mucus le ciment nécessaire à réunir le corps étranger et les matières minérales. Une fois amorcé, le phénomène se poursuit et l'entérolithe croit et fait comme la boule de neige. Ajoutons que les sels de chaux sont mucogènes.

On observe de multiples variétés d'aspects. Il en est de sphériques et muriformes, on dirait un cochonnet ferré avec des clous un peu distants. Il en est de pyramidaux, d'autres sont polygonaux à arêtes vives. Les faces sont encavées, bombées ou plates. Il en est qui sont blancs et éburnés, il en est de noirâtres, de jaunes, de noirs, etc., etc.

L'œgagropile (de deux mots grecs, signifie : poils de chèvre) encore désigné sous le nom de Bézoard, reconnait un autre mécanisme pour sa formation. Sur une coupe équatoriale, il est constitué par un centre dans lequel on reconnait des poils, de la terre, du charbon, des scories et tout autour des stries concentriques d'une substance de couleur amadou constituée par des débris végétaux et des poils. La couche externe est pétrifiée. Sur cette dernière couche existent souvent des excroissances qui constituent des amorces de précipitation.

Les parorexiques sont particulièrement exposés à ces affections car, en outre de l'habitude vicieuse, il existe fréquemment un catarrhe intestinal.

Le phytolithe est constitué par des poils végétaux, mais la zone externe est pétrifiée. Nous en avons observé dont la couche périphérique était couleur de schiste (rouge vineux).

Poils des calices accrescents du trèfle (Le Venier). Ici, il faut incriminer l'alimentation végétale, les sels et le catarrhe.

Trintignan a signalé chez les xylophages, des obstructions par de véritables calculs constitués par des débris de bois.

Le calcul met un certain temps à se former. On n'a pas de probabilité sur le temps nécessaire à la production de ce corps étranger. Ce qui est intéressant, c'est de reconnaître l'obstruction calculeuse : 1° au point de vue de la clinique, 2° au point de vue économique. Nous allons examiner la façon dont on peut arriver facilement au diagnostic de la calculose.

Nous examinerons le diagnostic du calcul du côlon flottant; du calcul de la 4e portion du côlon replié; du calcul de la 2e portion.

Au cours de notre pratique sur une vingtaine de cas que nous avons minutieusement observés pour en tirer la substance de cette monographie, nous avons trouvé une fréquence largement prépondérante du calcul du côlon flottant.

Le calcul de la 4e portion vient en 2e ligne. Nous n'avons eu qu'un cas de calcul de la 2e portion. Il ne nous a pas été donné d'observer de calcul de la courbure sus-sternale.

Calcul du côlon flottant. — Le calcul se forme dans des régions antérieures. Il n'est amené dans une portion rétrécie du tube digestif que sous l'influence de certaines conditions. Le régime du vert est très favorable à l'obstruction chez les porteurs de calcul. Le volume énorme de la ration écouvillonne en quelque sorte le tube digestif et draine le corps étranger qui finit par s'arrêter à la faveur d'une diminution de calibre de la voie intestinale. Les zones d'arrêt de prédilection sont la courbure diaphragmatique; le commencement de la 3e portion, l'extrémité du gros côlon, le côlon flottant.

On peut distinguer dans l'évolution d'une crise calculeuse :

1° Une phase de progression.

2° Une phase de coincement.

3° Une phase d'enclavement.

Phase de progression. — Rien de net. Le cheval est inquiet, s'arrête brusquement de manger, gratte et extériorise de vagues douleurs sourdes et de l'inquiétude.

Phase de coincement. — Sous la poussée alimentaire, il fonce sur l'obstacle et est sollicité de le franchir. A ce moment apparaissent des efforts expulsifs et des douleurs plus vives. La réflectivité interrogée d'après le clavier peut fournir à ce moment l'indication de la zone dans laquelle se passe la lutte.

Il peut y avoir coincement d'une partie ou d'un pôle, puis recul, le calcul se dégageant de l'étreinte et enfin, il

peut se faire également que la masse soit amenée sous l'influence d'une forte poussée dans une partie rétrécie où elle s'immobilise en faisant pression sur les parois qu'elle distend, anémie et expose à la gangrène ischémique.

L'évolution du calcul peut durer plus de 20 jours et l'obstruction être complète dès le début, ainsi qu'on peut en juger par le signe du bras et l'absence de toute défécation, sauf l'émission de gaz. Il est un point intéressant à fixer. Le calcul est-il susceptible de rester enclavé pendant un temps aussi long dans une partie rétrécie, ou bien l'évolution ne se précipite-t-elle que lorsque le calcul est coincé et que le météorisme commence à se manifester. Il est à remarquer que le météorisme ne se manifeste guère en général que 24 heures avant la mort. Quand il apparait on peut être certain que les heures du patient sont comptées. Autrement dit, un calcul immobilisé peut-il être comparé à une cartouche explosive dont le cordon de Bickford brûlera pendant 15, 20 jours, ou bien ne s'enclave-t-il que quelques jours avant la mort ou mieux quelques heures avant le dénouement.

Nous verrons en étudiant l'évolution du calcul arrêté par son volume dans la 4e portion du colon qu'il n'y a habituellement pas de dissociation de la température et du pouls. Cette dissociation ne s'observe que dans les cas d'enclavement du calcul. Il semble bien que la dissociation de la température et du pouls soit fonction de l'enclavement.

Dans le cas où le calcul ne s'enclave pas bien qu'il interrompe le cours des aliments, la mort survient par auto-intoxication ou par déchirure intestinale, par complication en un mot, le signe de la complication prenant le pas sur ceux de l'obstruction calculeuse. Au contraire, toutes les fois que nous avons suivi l'évolution d'un calcul dans le côlon flottant et que nous avons trouvé le calcul enclavé, nous avions de la dissociation de la température et du pouls.

Pour essayer de pénétrer les raisons de ces constatations cliniques, examinons comparativement des cas autres que l'obstruction calculeuse qui comportent également la dissociation de la température et du pouls. Parmi ces cas, nous citerons la péritonite, la septicémie péritonéo-abdominale, l'occlusion intestinale aiguë (volvulus, étranglement, etc.). Dans ces cas, le pouls est triphasique : d'abord excitation du plexus solaire, puis paralysie solaire progressive et enfin paralysie confirmée. Il est même des cas où la paralysie solaire s'installe d'emblée : péritonite, par exemple. Sous l'influence de l'ischémie, il se produit de la gangrène ou de l'infection et la septicémie péritonéale apparaît poussant plus à fond le relief de la dissociation entre le rythme cardiaque et la température, au fur et à mesure des progrès de la

maladie. Dans la forme flatulente, la paralysie solaire a l'air de se produire brusquement comme dans la péritonite par inhibition solaire.

Nous pensons que les caractères du pouls présentés dans l'obstruction calculeuse avec enclavement sont fonction de l'action exercée par le corps étranger directement ou indirectement sur le plexus solaire. L'excitation du plexus solaire est due soit à l'action du calcul sur les fibres nerveuses de l'intestin soit à l'influence des poisons résultant de la septicémie intestinale à forme lente. Après cette excitation qui se traduit par un pouls ralenti, arrive une paralysie solaire progressive qui fait apparaitre la dissociation de la température et du pouls, dissociation qui va en s'accentuant surtout dans les cas ou la septicémie ne s'accompagne pas d'élévation de température. Même dans les cas ou la fièvre s'allume, la dissociation est nette. L'apparition du météorisme annonce la diminution de la tonicité intestinale qui est fonction de la paralysie solaire.

Pendant la première phase, l'intestin est hypertonique et il ne se produit pas de météorisation, d'ailleurs dans bien des cas, les gaz, sous la pression de contractions intestinales, se fraient un chemin, grâce aux irrégularités de la surface du corps étranger constituant des rivula pour les éléments fluides. L'échappement des gaz peut se faire en outre à la faveur de la polygonie du calcul ou de l'excavation de ses faces; mais ce qu'il faut souligner, c'est que l'absence de météorisme est dûe à l'hypertonie intestinale.

Dans la 2e phase il y a septicémie péritonéo-abdominale avec hyperthermie ou hypothermie et sous l'influence de l'intoxination ou de l'intoxication la dissociation devient éclatante.

Quoi qu'il en soit de cette explication, trois faits sont à retenir : 1° l'accord du pouls et de la température dans la coprostase simple; 2° la dissociation de la température et du pouls dans la calculose quand il y a enclavement. Or le fait est beaucoup plus important que l'explication. Il demeure, tandis que bien souvent l'explication passe, car « la destinée des théories est d'être éphémère ou fausse » Poincaré; 3° L'absence de dissociation dans le cas de calcul de la partie terminale du côlon replié et dans le cas d'entérospasme calculeux du côlon flottant.

Il ne faudrait pas croire à l'existence d'un calcul, chaque fois que l'on constate de la dissociation de la température et du pouls, car le calcul n'est pas la seule évolution capable de donner cette particularité : on l'observe aussi dans la septicémie péritonéo-abdominale, dans la péritonite, dans l'urémie à forme cardio-pulmonaire, dans la déchirure d'organes; mais

nous verrons en temps opportun les éléments du diagnostic différentiel de ces affections. Disons pour l'instant qu'il faut qu'il y ait concordance de la partie mimée, de la partie chiffrée et de la partie audible pour penser au calcul.

Ce qui permet de penser au calcul *enclavé* dans le colon, ce sont : le signe du bras positif, la dissociation de la température et du pouls, la réflectivité dominante dans le mésentère postérieur et plus accusée à gauche qu'à droite, le décubitus préféré à gauche, le caractère intermittent des crises.

Quand vous aurez constaté l'existence de ces signes cardinaux, vous aurez bien des chances d'être dans le vrai. Mais il ne faudra pas vous laisser démonter par les différences symptomatiques que vous rencontrerez.

En effet, il existe des tableaux cliniques d'aspects différents suivant la forme évolutive.

D'aucuns s'accompagnent de phénomènes convulsifs variés et fréquents. Chez d'autres, vous constaterez une sorte de torpeur et vous serez obligé d'examiner le malade pendant longtemps pour dépister quelques phénomènes convulsifs qui seront d'ailleurs à peine esquissés. Vous verrez dans beaucoup d'évolutions, le météorisme apparaître après une longue période 10, 12, 15, 20 jours. Tandis que dans d'autres, le météorisme apparaîtra dès le soir du 1er jour, et il vous arrivera même de voir des chevaux considérablement ballonnés au moment de la visite et chez lesquels le météorisme est apparu très rapidement alors que le cheval paraissait normal jusque là. Enfin, vous pourrez vous trouver en présence d'une déchirure intestinale déterminée par un calcul.

Ces différentes variétés évolutives permettent de considérer plusieurs formes en se basant sur les caractères observés :

a) Forme convulsive.
b) Forme soporeuse.
c) Forme flatulente.
d) Forme péritonéale.

Nous avons donné des exemples typiques de chacune de ces formes. Essayons d'en concevoir le mécanisme et pour cela : travaillons toujours avec les analogies.

Les convulsions s'observent chez les chevaux helminthiasiques et dans les cas d'obstruction à forme lente. On peut les observer dans l'hémoglobinurie, dans les crises vasculaires (voir la monographie spéciale), dans les affections des reins, l'oxalémie, etc.

Il est curieux de constater que dans l'immense majorité des cas où l'on rencontre des convulsions épileptoïdes, on trouve de la stase intestinale (indigestion ou obstruction lente). D'autre part, beaucoup de syndromes abdominaux évoluent sans convulsions. Quel est le mécanisme qui préside à ces

manifestations comitialoïdes, (l'épilepsie est encore désignée : mal comitial). S'agit-il d'irradiation dans la zône motrice par voie nerveuse ou d'imprégnation toxique des centres nerveux ou d'une action vaso-motrice ou encore d'actions vaso-motrices (théorie des anciens sur l'épilepsie). Il est à retenir que l'aérophagie, l'indigestion gastrique, les coliques vésicales, la péritonite ne s'accompagnent pas de pareilles manifestations.

Le tube intestinal renferme des poisons convulsivants, le fait est démontré. D'autre part, Cadeac a pu obtenir des manifestations épileptoïdes chez des chiens intoxiqués avec différentes essences (thym, romarin, etc.). D'autre part, chez le cheval atteint d'indigestion, ces crises n'apparaissent qu'au bout d'un certain temps. Il semble que la voie humorale intervienne ou soit tout au moins capable de conditionner ces crises qui sont si fréquentes dans les cas de coprostase ou de calcul. Un fait à noter c'est que ces malades ne sont présentés au vétérinaire qu'un temps assez long après le début de la crise qui n'a souvent rien d'impressionnant.

D'autre part, les poisons intestinaux agissent sur le vague en l'excitant, puis en le paralysant. Or, on trouve des périodes au cours desquelles le pouls est relativement lent et les crises convulsives nombreuses. On peut se demander s'il n'y a pas dans cette constatation un élément de présomption en faveur de la nature réflexe de certaines épilepsies. Nous avons vu un cheval présenter des manifestations convulsives au niveau des lèvres et de l'encolure après une injection d'atropine qui excite le vague avant de le paralyser.

Les états soporeux sont liés à des intoxications massives, ce qui explique leur caractère peu tapageur, ou à l'association des facteurs (poisons convulsifs) (intoxication ou actions réflexes) intoxinations (produits bactériens). Le facteur toxinique l'emporte sur le facteur toxique.

Ce serait conforme à la loi de Caregue de voir ces manifestations très explicites dans la coprostase et très rares dans les formes soporeuses qui paraissent être liées à une intoxination plus grande que l'auto-intoxication qui plonge les malades dans un état réfractaire.

La forme flatulente parait être liée à une obstruction complète ayant entraîné une inhibition de choc du plexus solaire.

Dans la forme péritonéale, le pouls est très éloquent pour diagnostiquer la péritonite. Le facies est aussi très particulier. Le météorisme, l'immobilité figée, les yeux hagards, la rapidité de l'évolution permettent de faire facilement le diagnostic. L'exploration rectale permet de ramener du mucus qui indique que la péritonite est secondaire et liée à la déchirure de l'intestin par corps étranger.

Le vétérinaire auxiliaire Quentin a relevé les chiffres suivants au sujet des dimensions qui entraînent l'enclavement.

Une dimension supérieure à 30 cm. de circonférence implique l'enclavement dans le côlon flottant. Il a trouvé un calcul dont la circonférence était de 29 cm. 5, non enclavé, un calcul de 31 cm. et un de 38 cm. enclavés.

Pour le gros côlon, une dimension supérieure à 45 cm. implique l'obstruction à la partie terminale de la 4e portion. Il a trouvé un calcul de 42 cm. 5, non enclavé formant simplement bouchon et deux calculs enclavés, un de 46 et l'autre de 48 cm.

Calcul à la portion terminale du côlon replié. — Peut être parfois perçu du bout des doigts, la main étant enfoncée au maximum en avant et à droite. Dans ce cas, le diagnostic s'impose.

Quand le calcul n'est pas perçu ; il peut se présenter plusieurs cas : le signe du bras est positif, le signe du bras est négatif.

I. Signe du bras positif A) Dissociation de la température et du pouls.

B) Pas de dissociation.

A. Les éléments de la diagnose sont :

Décubitus préféré : Décubitus à droite.

Réflectivité maximum dans le mésentère antérieur plus accusée à droite.

Auscultation. — A droite : lutte intestinale perçue dans la 4e portion à travers le cœcum (ne pas confondre avec activité cœcale, borborygmes avortés, glou-glous, gargouillements, accords de harpe, bruits métalliques. A gauche : intestin plus ou moins paresseux.

B. — Dans la 2e variété. Décubitus préféré à droite.

Réflectivité maximum dans le mésentère antérieur.

Auscultation : comme dans le cas précédent.

Pseudo-coprostase. Le cheval se vide mou de temps à autre, mais les coliques persistent.

II. Signe du bras négatif : dû à l'absence d'étanchéité. Pseudo-coprostase qui se prolonge. Calcul faisant bouchon. On note des répits dans l'extériorisation de la douleur. Pas de dissociation entre P. et T.

Calcul dans la 2e portion. — Quand un calcul a franchi la courbure diaphragmatique, si l'intestin ne présente pas de rétrécissement anormal, il n'y a pas de raison pour qu'il s'enclave. Et cependant nous avons pu dans un cas diagnostiquer la présence d'un obstacle au niveau de la région moyenne de la 2e portion. Il s'agissait d'un cas de pluricalculose : il existait un calcul au niveau de la 4e portion (partie

terminale), un à la réunion de la 2e et de la 3e portion (petit) et enfin un autre au milieu de la 2e portion.

Sous l'influence de la stase, le calcul avait irrité la muqueuse qui s'était contractée sur lui et n'avait pas lâché prise, si bien que le calcul était enchatonné. Dans ce cas, il s'était produit une obstruction spasmodique. L'intestin luttait au-dessus de ce spasme segmentaire, d'où, à l'auscultation, segment loquace suivi d'un segment silencieux = obstacle.

Nous voyons que par l'auscultation, on peut très bien dans tous les cas, diagnostiquer la présence d'un obstacle dans la zone comprise de l'intestin grêle au côlon flottant.

Avant de clore ce qui a trait à la séméiologie de l'obstruction calculeuse, nous voulons attirer l'attention sur un mode respiratoire observé chez les calculeux, mais qui ne doit pas leur être absolument particulier et que nous avons décrit à la séméiologie de la respiration.

D'après ce qui précède, la coprostase se différencie du calcul par les signes suivants.

1° *Décubitus*. Pas de préférence. Alternativement d'un côté puis de l'autre.

2° *Réflectivité*. Bilatérale. Sauf déplacement que la fouille rectale permet de reconnaître.

3° *Pas de dissociation de la température et du pouls.*

4° Par une débâcle critique avec disparition harmonisante des symptômes.

5° *Auscultation abdominale :* intestin paresseux.

6° *Le début insidieux :* crises plus ou moins violentes dans la calculose, tandis que la coprostase se manifeste sans à coup « comme la nuit succède au jour. »

7° Conjonctive plus jaune que rouge, en général.

8° *Pas de phénomènes pupillaires.*

Diagnostic différentiel.

Ce n'est pas tout de différencier la coprostase du calcul; il faut encore être à même de différencier la coprostase et le calcul des crises avec lesquelles ils peuvent être confondus.

La coprostase peut être confondue avec l'indigestion intestinale, avec l'engoûment intestinal.

Le calcul, avec les crises rénales, avec le volvulus du grêle, avec certaines crises vasculaires, avec l'entérite muco-membraneuse (entéro-colite), avec la sablose (examen des crottins, langue).

Coprostase et indigestion intestinale. — Météorisme précoce et considérable dans l'indigestion. Absent ou faible dans le

calcul, sauf dans la forme flatulente, mais dans ce cas, l'existense du signe du bras est éloquente. La forme flatulente du calcul est rare. Nous l'avons rencontrée une fois seulement tandis que nous avons noté plus de vingt évolutions différentes.

Les zones de réflectivité.

La mimique. Le décubitus. La fouille rectale. Signe du bras. Marche en flexion. Le ventre lourd. Le caractère continu des coliques au lieu de l'intermittence très caractérisée des crises. Pouls plus ou moins rapide.

Engoûment intestinal. — Réflectivité diffuse ou négative. La fouille rectale accuse la réplétion de l'intestin. Pouls rapide. Signe d'auto-intoxication.

Crises rénales. — Quand il y a myosis, hypertension, torpeur, réflectivité réno-aortique, on peut penser aux troubles rénaux; mais s'il n'y a pas de signe du bras dans les crises rénales, il y a des points rénaux très nets. La présence d'un calcul peut déclancher des crises rappelant la congestion intestinale. Dans ce cas, on notera l'échec de la saignée, si on n'a pas constaté l'existence du signe du bras qu'on sera amené à rechercher ultérieurement.

Le diagnostic différentiel le plus intéressant est celui d'un volvulus du grêle.

Il y a volvulus et volvulus. Le volvulus du grêle n'évolue pas comme celui du gros intestin.

Un volvulus du grêle peut évoluer sous deux formes. Une qui évolue à voix basse et une qui est plus exubérante. Dans la forme larvée, le diagnostic avec le calcul ne se pose pas, mais se fait dans la forme explicite.

Eléments de différenciation.

Les trois phases du pouls.

L'absence de météorisme et l'absence d'évacuation de gaz (élément de différenciation très important).

La réflectivité maximum dans le solaire postérieur et nulle dans le mésentère postérieur (gros signe).

La chaleur du râchis dans certains cas, à part. de la 10e côte.

Le facies grippé en permanence. Pas d'accalmie complète comme dans le calcul. Dans le volvulus du grêle on voit souvent le cheval chercher à se mettre sur le dos.

Atropine : O gaz.

Généralement sitiophobie et hydrophobie. Si le cheval boit, il y a exagération de la douleur dans le calcul.

Conclusion. — Nous sommes donc en mesure de faire le diagnostic de coprostase et de calcul enclavé.

Quand il y a enclavement, la dissociation de la température et du pouls est un signe de premier ordre au point de vue diagnostique. De plus le début de la crise est marqué par une crise dramatique (phase de coincement).

Mais nous avons eu l'occasion de voir qu'il existe des cas où le calcul n'est pas enclavé. Dans ce cas, l'évolution se produit comme une coprostase prolongée. Le calcul non enclavé de la 4e portion du côlon (partie terminale) se reconnaît facilement par l'existence de quelques évacuations ramollies de temps à autre, par la réflectivité maximum dans le plexus du mésentère antérieur du côté droit et la lutte intestinale dans la 4e portion perçue dans le flanc droit à travers le cœcum.

Quand il s'agit d'un calcul non enclavé du colon flottant l'évolution se fait avec le style d'une coprostase spasmodique. Le côlon se contracte sur le corps étranger et il y a iléus spasmodique d'origine réflexe. C'est ce qui explique le pouls ralenti (par excitation solaire). L'évolution se terminera par fatigue et auto-intoxication, processus auxquels il faudra parfois ajouter l'infection. Pour arriver à faire le diagnostic de calcul dans ces cas, il faudra bien noter les éléments qu'on n'observe pas habituellement dans la coprostase. Par exemple : Préférence d'un côté pour le décubitus. Réflectivité maxima unilatérale. Durée de l'évolution dépassant largement celle de l'évolution coprostasique qui ne dépasse guère 5 à 6 jours en moyenne.

Déchirure intestinale.

Observation I. — *Déchirure du côlon flottant.* — On nous présente une jument qui une demi-heure après l'abreuvoir s'est mise à trembler et à présenter des secousses musculaires. Nous la trouvons dans un état alarmant. La respiration est accélérée, dyspnéique, les naseaux sont dilatés et en approchant l'oreille on perçoit un bruit de gouttelettes. La jument présente de la stupeur. La tête est portée au niveau des genoux. La conjonctive est très pâle. Le pouls à 60 en arythmie complète. Le péristaltisme est supprimé. Il n'existe aucune zône qui réponde à l'excitation. Le clavier est cassé. T. 38°, 5. La jument se campe et s'accroupit pour faire des efforts violents au cours desquels elle expulse quelques gouttes d'urine.

La queue est relevée, tenue dans le grand axe du corps et présente un tremblement permanent à faible amplitude.

La bouche est sèche. La pupille para-normale. La jument fait entendre des plaintes sonores, comparables à des grognements. On dirait un braiement dans lequel les notes aiguës seraient supprimées.

Diagnostic. — Si la gravité du cas ne nous échappe pas, il n'en est pas de même du diagnostic pour le moment.

Nous écartons l'hypothèse d'une hémorragie interne parce que la pâleur est stationnaire et que le pouls n'est pas « myure. »

Nous ne retenons pas davantage l'hypothèse d'une hernie diaphragmatique à laquelle pouvait faire songer la dyspnée.

Nous pensons à une perforation intestinale de cause inconnue.

Notre attention est attirée par des secousses musculaires extrêmement impressionnantes. On dirait que le cheval est transformé en polichinelle et qu'on tire sur les ficelles qui dans ces jouets mettent en jeu les différentes régions. En effet nous voyons simultanément les muscles du flanc se contracter d'arrière en avant en ayant l'air de glisser vers l'épaule, le grand dorsal de même. Les muscles olécrâniens, les extenseurs, les prétrachéliens, tout marche à la fois.

La jument tombe; elle est abrutie; on ne peut la relever. Elle ne se laisse pas déplacer facilement.

Le pouls se relève et la conjonctive se recolore. Il ne s'agit pas d'hémorragie interne.

La mort survient au bout de quelques heures. L'autopsie a montré qu'il existait une déchirure du côlon flottant sans fournir les éléments de la raison de cette déchirure. S'agit-il d'une excitation, par l'eau froide, tombant sur une partie vulnérable; nous en sommes réduits à des conjectures. Peut-être s'agit-il du mécanisme invoqué par M. Raillet : éclatement de l'intestin sous l'influence d'une pression interne violente.

Réflexions. — L'observation que nous venons de relater est très intéressante, car elle concerne un cas dans lequel la déchirure s'est produite sans qu'il y ait insuffisance digestive. Elle est intéressante d'autre part parce qu'elle ne s'est pas produite dans la zone solaire, mais dans la zone mésentérique postérieure où elle a déterminé du pelvi-péritonisme.

Ces deux particularités impriment chacune un cachet spécial à l'évolution. Au lieu d'inhibition solaire immédiate nous avons eu propagation de l'inhibition mésent. post. Mais comme dans ce plexus il intervient des nerfs cérébro-spinaux, nous avons vu s'installer un syndrome de contracture pelvienne.

Observation II. — Déchirure de l'intestin grêle, sans cause apparente et perforation du grêle par un ascaris (M. Drappier).

Un cheval d'un embonpoint très marqué n'a présenté aucun signe de maladie avant le 21 novembre où il est trouvé dans un état de transpiration tel que toute l'écurie de 7 chevaux dans laquelle il est placé n'est qu'un véritable brouillard.

L'auteur a noté : des tremblements généraux, le flanc retroussé, cordé, ne participant que très peu à la respiration, douleur à la palpation du flanc, facies anxieux, pouls petit, presque imperceptible, artère dure, roulante, T. 38°, 2, pas de ballonnement. Les douleurs abdominales ne se manifestent que rarement par une simple action de gratter. La litière est à peine dérangée ce qui éloigne toute idée de coliques douloureuses pendant la nuit. De plus au réveil le cheval a été trouvé calme et n'a attiré l'attention qu'une heure après

par des symptômes rapidement alarmants. Le cheval meurt à 4 heures du soir : autopsie : déchirure de l'intestin grêle sans qu'on puisse en déterminer la cause (pas de vers dans l'intestin grêle).

Dans la même écurie quelques temps auparavant M. Drappier avait constaté sur une jument une perforation intestinale imputable à un ascaris.

Réflexions. — La perforation se traduit par un collapsus plus ou moins intense ; dans la zone solaire le shock est plus accusé que dans le mésentérique postérieur. Dans le premier cas le pouls solaire malin existe d'emblée généralement. Dans l'autre il n'arrive que plus tard.

Une autre considération qui nous paraît intéressante est celle qui a trait à la réaction des nerfs cérébro-spinaux.

Dans le cas de perforation dans la zone solaire le shock est très intense et la réaction des nerfs cérébro-spinaux est étouffée. Il n'en est pas de même dans le cas de perforation dans le mésent. post. Le shock est moins accusé, la sensibilité est moins touchée et on assiste à des irradiations périphériques capables de s'étendre à tous les nerfs d'un côté ou des deux côtés du corps : c'est ce qui explique les mouvements de polichinelle.

Dans le collapsus dû à l'atteinte des zones solaires on assiste à des tremblements qui ont l'air d'avoir leur point de départ dans l'excitation des centres nerveux supérieurs.

Les irradiations périphériques, le syndrome de contracture pelvienne peuvent permettre le diagnostic de perforation dans la zone du petit côlon.

Occlusion intestinale.

Par occlusion intestinale, on entend désigner le barrage de l'intestin non plus par un obstacle situé à l'intérieur du tube digestif, ce qui caractérise l'obstruction, mais par coudure, par torsion ou par étranglement, par la production d'un nœud, ou par enroulement autour d'un segment tubaire d'une production pathologique ou d'une anomalie réversive, ou par une tumeur, etc.

L'étude des phénomènes qui se rapportent à ce mécanisme ne tarde pas à imposer une première classification. Il y a en effet occlusion et occlusion, et l'occlusion du grêle ne ressemble pas à l'occlusion du gros intestin, aussi distinguerons-nous dans la monographie de la question :

I. Les occlusions du grêle.

II. Les occlusions du gros intestin.

Quand on a été témoin de l'évolution d'un certain nombre de crises d'occlusion intestinale, on est obligé de distinguer dans chaque groupe, deux variétés évolutives :

I. Une forme dramatique, hyperesthésique.

II. Une forme larvée parésique ou paralytique.

Il est en effet des crises où on pense forcément au volvulus, quitte à faire le diagnostic différentiel par l'intensité de la douleur, la violence des manifestations et l'agitation démoniaque. Mais il en est d'autres où on est tout surpris au cours de la nécropsie de l'existence d'un volvulus, car l'évolution s'est faite à bas bruit et avec une sordidité surprenante de phénomènes extériorisés.

Nous nous expliquerons plus loin sur cette intéressante question mais nous dirons tout de suite que les formes agitantes sont de beaucoup plus fréquentes, les formes torpides ou larvées étant exceptionnelles.

Nous aurons donc à examiner les cas suivants :

I. Occlusion du grêle : forme agitante.

— — : forme torpide.

II. Occlusion du gros côlon : forme agitante.

— — : forme torpide.

I. — Occlusion de l'intestin grêle.

Il nous a paru intéressant de pratiquer des occlusions expérimentales de l'intestin grêle pour voir quelles étaient les manifestations relatives à l'occlusion. Cette expérience répond parfaitement aux cas où l'intestin grêle est fermé par l'enroulement d'une frange épiploïque, d'une production pathologique ou par coudure. Elle diffère des cas où il y a étranglement, car ici s'ajoute un élément circulatoire et toutes les conséquences de la chambre close. N'empêche que, grâce à l'étude des manifestations conditionnées par la ligature de l'intestin, nous avons pu saisir un certain nombre de phénomènes qui aident beaucoup pour l'intelligence des crises envisagées.

Rien n'est plus simple que de procéder à la ligature du grêle. On couche le cheval sur le côté droit et après avoir rasé la partie supérieure du flanc gauche et procédé à l'antisepsie des mains, on fait une incision et on saisit facilement une anse de l'intestin grêle sur laquelle on passe une ficelle (mèche de fouet) préalablement stérilisée. Nous avons placé 2 à 3 ligatures dans certains cas, de façon à constituer des chambres closes et à déterminer quelques troubles circulatoires.

Nous avons pratiqué une dizaine d'occlusions expérimentales et en notant toutes les modifications survenues pendant la durée de l'expérience, nous avons pu faire une sorte de « cinématographie » de la crise. Disons tout de suite que ces différents cas ont évolué d'une façon sensiblement identique à quelques variantes près et que d'autre part nous avons vu évoluer spontanément des crises superposables à celles que nous avons provoquées.

Nous relaterons une de nos crises expérimentales seulement, estimant que ce sera suffisant, tant les crises se ressemblent entre elles et nous montrerons les enseignements qu'on peut tirer de l'étude de ces occlusions artificielles.

1° *Occlusion expérimentale par ligature de l'intestin grêle.*

Avant l'opération P. 48, T. 37°, 7.

Opération terminée à 5 h. 10.

A 5 heures rejet de crottins normaux; pas de signe de coliques.

A 5 h. 10 : P. 54, à 5 h. 15 : P. 42. Hennissement d'appel. 5 h. 20 se met à brouter, mange de bon appétit P. 54. Se regarde le flanc gauche. 5 h. 30, la pupille se rétrécit, mais la luminosité céleste a augmenté. P. 48, bouche humide. 5 h. 35, regarde le flanc gauche; 60 P. 16 R. émission de gaz par l'anus. 5 h. 40, quelques contractions fibrillaires des naseaux. Les naseaux se crispent. Regarde le flanc droit. Le réflexe myotonique est positif mais faible. 5 h. 45, contractions fibrillaires du menton, crispation des naseaux

T. 37°, 4 P. 54. Réflexe oto-cardiaque 48. 5 h. 55 s'arrête brusquement de manger. 6 heures, naseaux crispés. 48 P. réflexe oto-cardiaque 51. 6 h. 10, a l'air de chercher une place pour se coucher, puis s'immobilise. P. 48. 6 h. 15, regarde le flanc droit et prend un peu d'herbe. 6 h. 25, depuis un moment le cheval reste immobile, comme hébété, 60 P. 6 h. 30, muqueuse conjonctive un peu injectée, de couleur lilas. Baille, se campe du devant. 6 h. 40, évacuation alvine assez copieuse de fèces normales. Se regarde le flanc par moments, mais tient surtout la tète au ras du sol et ne touche pas à l'herbe. P. 72, réflexe oto-cardiaque 54. 6 h. 45, regarde le flanc droit. 6 h. 55, nouvelle évacuation alvine, crottins plus mous que les précédents, émission de gaz. Se couche en sterno-abdominal, P. 48. 7 h. 10, reste tranquille, couché; regarde le flanc droit; la muqueuse conjonctive a pâli. Contractions fibrillaires de la houppe du menton. 7 h. 15, reste couché et calme, regarde le flanc droit, contractions fibrillaires de la houppe du menton, bouche humide. 7 h. 20, sterno-abdominal, encolure allongée, tête tenue verticalement reposant sur le menton. 7 h. 25, allonge l'encolure, regarde le flanc droit. 7 h. 28, clonies cervicales (secoue la tête) allonge l'encolure, se plaint. 7 h. 30, décubitus latéral droit, se plaint et reprend le décubitus sterno-abdominal, P. 60, bouche humide, pupille rétrécie; la lèvre inférieure a tendance à pendre. 7 h. 35, décubitus latéral droit, se plaint à cinq ou six reprises. 7 h. 40. sterno-abdominal, encolure allongée, tête reposant sur le sol par le menton. 7 h. 45, décubitus latéral droit, fouille, se plaint; gaz expulsés bruyamment. 7 h. 55, sterno-abdominal, clonies d'encensement dans le plan vertical, prend l'attitude du sphinx. 8 h. décubitus latéral, gaz émis assez bruyamment; se vide (saucisson mou). 8 h. 4, se relève, se vide encore, P. 84, 8 h. 15, tourne la tète vers la poitrine et reste un moment dans cette attitude d'auto-auscultation. 8 h. 30, pupille linéaire, 66 P., muqueuse plutôt pâle, mais injectée, bouche humide, T. 38°.8. 8 h. 35, clonies d'encensement dans les sens latéral et vertical. 8 h. 55, reste debout, immobile, la tête basse, naseaux inégalement crispés, le gauche plus que le droit, quelques contractions fibrillaires des naseaux et des lèvres, 9 h. P. 84, réflexe oto-cardiaque. 9 h. 30, regarde le flanc gauche, allonge l'encolure. 9 h. 50, émission de crottins en purée. 10 h. 05, regarde longuement le flanc gauche; fait quelques pas, refuse du foin. 10 h. 07, se campe et urine copieusement. 10 h. 15, regarde le flanc gauche, se déplace, allonge l'encolure comme s'il voulait brouter. Refuse du foin. 10 h. 20, évacuations de crottins en purée, regarde tantôt à droite, tantôt à gauche, mais s'attarde plus volontiers à gauche. Pupille toujours linéaire. Bouche humide et chaude, conjonctive lilas, P. 96. 11 h. 10, boit volontiers et se déplace. Refuse du foin; geste d'auto-auscultation. P. 96, conjonctive lilas, injectée. Pupille presque linéaire. Torticolis intestinal. 12 h. 10, allonge l'encolure et regarde à droite. 12 h. 15, le cheval en décubitus sterno-abdominal s'allonge (geste d'anguille). 12 h. 35, se lève, se plaint, bouche humide et chaude. 12 h. 40, se vide, boit. 1 h. 30, P. 108. 3 h. 15, se vide, clonies d'encensement dans le plan vertical. 4 h. 20, reste couché depuis longtemps en décubitus latéral, abandonné et pose la tête sur l'épaule (geste obstétrical gauche de la

vache atteinte de fièvre vitulaire. 6 h. 15, urine assez copieusement, urine ambrée. 7 h. 45, se couche sans précaution, se plaint. 8 h. 10. se lève, se couche, essaye de se mettre sur le dos.

Le lendemain : 5 heures, se laisse tomber sans précaution (vertige). 6 heures regarde longtemps le flanc. 7 heures, fait un crottin sec, isolé.

Auscultation. — Glou-glous très rares, Bruits rotatoires. 9 h. 35, la pupille se dilate. T. 37°,7. La sécrétion salivaire s'exagère. Il existe des troubles très nets de l'équilibre, titubation. Hennissement. L'animal titube, tombe, roule sur le terrain un peu en pente et meurt.

Réflexions au sujet des occlusions expérimentales.

I. Un fait constant est la dissociation de la température et du pouls.

Le pouls passe par plusieurs phases :

1° Phase d'instabilité : accélération, ralentissement et vice versa.

2° Phase de ralentissement.

3° Phase d'accélération progressive.

La température s'élève à certains moments, mais dans une faible mesure et d'une façon générale elle baisse vers la fin de l'évolution.

II. On note l'existence de phénomènes convulsifs: spasme du releveur de la lèvre supérieure, spasme des obliques de la tête, myoclonies d'encensement, contractions fibrillaires, etc. Des troubles de l'équilibre.

III. Il existe des plaintes.

IV. Des modifications pupillaires.

V. La sécrétion salivaire est peu influencée. Les baillements sont d'ordre circulatoire. Liés à des troubles de l'irrigation centrale. La céphalée est dénoncée par l'appui de la tête, la tête portée bas, la précaution que prend l'animal pour poser sa tête.

VI. Les évacuations alvines peuvent être fréquentes. Les excréments sont d'abord mous, en purée, puis secs, durs.

Les mictions peuvent être si fréquentes qu'on pourra distinguer une forme polyurique.

L'urine émise est acide (autophagie).

Quand l'occlusion siège dans les parties antérieures du tube digestif, les évacuations alvines peuvent exister pendant un temps assez considérable. L'absence d'émission gazeuse n'est pas un signe précoce. Pas de météorisme sauf un léger vers la fin.

On pourrait objecter à ces expériences que le péritoine a été infecté et que l'allure a été défigurée. Outre que la nécropsie

ne permet pas de retenir cette manière de voir, nous allons relater quelques observations cliniques de volvulus du grêle qui lèveront tous les doutes.

A. — Forme explicite.

Observation I. — *Volvulus du grêle. Anamnèse.* — Ancienne jument d'officier. A fait campagne du 2 août 1914 jusqu'à ce jour 3 mars 1918 sans présenter de coliques. Mange lentement. Sialophage. Boit beaucoup. Sue facilement. Ptose. Bon état. A mangé un peu de foin et a eu peu de coliques. S'est vidée dur.

Examen. — On nous la présente vers 10 heures. Peau sèche. Vaso-dilatation faciale. Arc sénile prononcé. Ce qui frappe au premier aspect, c'est l'agitation permanente de la queue : oscillation à large amplitude dans le sens vertical.

Réflectivité. — Solaire antérieur, solaire postérieur, mésentère antérieur, mésentère postérieur, pas de réno-aortique. Le maximum : solaire antérieur, puis en décroissant. Reins raides. Les coliques sont spasmodiques et surviennent par crises.

Le cheval se couche toujours à gauche.

Partie chiffrée. — P. 39. Réflexe oto-cardiaque, 36. Gonflement des jugulaires. Collapsus systolique. Pas de dyspnée. T. 37°,3. Hypertension considérable. Chaleur du rachis très nette à partir de la 10e côte (Rien en avant).

Exploration rectale. — Libère des gaz. Crottins volumineux et luisants de couleur normale. On perçoit la rate très loin dans le flanc gauche. La vessie est en état de réplétion. On place un ovule de savon dans le vagin. Pas de miction. Le massage de la vessie est également vain. Nous faisons conduire la jument à l'écurie où elle urine copieusement à 2 reprises. Après la miction le réflexe m. post. disparaît totalement.

Saignée contre l'hypertension. Caillot presque irrétractible à très peu de sérum. Les coliques deviennent permanentes et s'exagèrent par crises. Nous notons des crises épileptoïdes très explicites, précédées de nictitations et de contractions labiales. Nous donnons 60 grammes d'alcoolé d'opium. Les crises continuent bien que la pression sanguine ait considérablement diminué et qu'on note la disparition de la vaso-dilatation faciale ainsi que la chaleur du rachis. Il ne s'agit donc pas d'une crise vasculaire.

Nouvelle exploration rectale : la rate n'est plus perçue. Mucus fluide. Aorte un peu sensible. Gaz sortant bruyamment. Pas de perception d'obstacles. P. 66. T. 37°, 8.

La sensibilité réflexe ne dépasse pas le mésentère antérieur et a son maximum dans le solaire antérieur.

Le malade regarde souvent l'abdomen. Il y a de l'emprosthotonos.

Dans l'après-midi ; se secoue violemment. Se met sur le dos. Donne l'impression d'être en équilibre instable. Se lève, se couche, se relève, se recouche et ainsi de suite.

La nuit est très agitée.

Le lendemain matin, nous la retrouvons en décubitus latéral gauche, T. 37,1 P. 90 (Peritonéo-abdominal).

Exploration rectale : Rectum vide. Mucus trouble, spumeux, Respiration : type calculeux (voir calcul). Pas de dyspnée faisant penser à une gêne mécanique. Mydriase. Bouche humide. L'atropine ne détermine aucune évacuation gazeuse. Se couche d'une manière précautionneuse dans le 3e temps, mais une fois à genoux, se laisse tomber brusquement.

Un geste fréquent : Etant en décubitus sterno-abdominal, se met sur le côté gauche, l'encolure et la tête restant dirigées vers l'abdomen et ne prenant contact avec le sol que progressivement (céphalée).

L'animal meurt à 15 heures. Durée de l'évolution : 29 heures.

Autopsie. — Etranglement de l'intestin grêle dans une déchirure du ligament gastro-splénique.

Observation II. — *Volvulus de l'intestin grêle.* Un confrère nous présente un cheval à 2 h. 1/2 avec les renseignements suivants : a été pris de coliques à midi. Ces coliques n'ont presque pas diminué d'intensité malgré morphine, atropine, valériane. S'est vidé à plusieurs reprises : dur.

Au moment où nous le voyons :

Mydriase, bouche sèche, rapeuse. Artère volumineuse. 48 P. bien frappées. Pas de réflexe mésentérique antérieur, l'atropine en est peut être responsable. La réflectivité en prédominance dans le solaire postérieur. Pas de mésentère postérieur. Queue peu agitée. Sort le pénis. Pas d'ataxie. Quelques phénomènes vertigineux. Le cheval est insensible aux excitations. Quand il est couché, rien ne peut le déterminer à se lever; il se lève quand il veut. Respiration type calculeux. Décubitus latéral alternatif, de préférence à gauche.

Exploration rectale : Vessie distendue. Le massage entraîne miction copieuse. T. 36°,9. Peau glacé. Signe du bras positif. Rectum et côlon vides.

Mimique. — Facies anxieux. Naseaux crispés. Yeux mi-clos. Traits tirés. Oreilles piquées. Quelques clonies de la lèvre inférieure. Se regarde le flanc. Se met sur le dos mais n'y reste pas. Se couche, se lève, se recouche et se relève, etc. Pas d'émissions gazeuses spontanées, ni par l'atropine.

Vers les 5 heures du soir, un calme apparent se manifeste pendant 3 heures. Il hennit, on pourrait le croire guéri si on ne savait pas qu'il est irrémédiablement perdu. A uriné à plusieurs reprises.

A 9 heures, pouls instable, 50, 72, 66, T. 38°,2. Toujours glacé.

A 11 heures. Pouls filiforme. Se relève sur les genoux et paraît mal assuré pour se relever. Mort à 4 heures du matin. Durée 16 heures.

Autopsie. — Partie terminale du grêle enroulée autour de l'iléon. 40 ascarides dans l'estomac ou le grêle.

Observation III. — *Volvulus de l'intestin grêle.* — Jument 13 ans. A été prise de coliques à 19 heures. Se couche en décubitus latéral

complet, inerte. Il faut la relever à deux reprises. A été traitée par un confrère avant notre arrivée. Pilocarpine, morphine.

Nous la voyons à 20 h. 1/2. Se met en décubitus latéral abandonné. Clonies d'encensement dans le plan latéral. Se plaint fréquemment. Se roule. Se tient sur le dos. Mydriase énorme. Conjonctive rouge. Hypertension. P. 72 et réflexe oto-cardiaque. Bouche à peine humide. Yeux chassieux. Reins raides. Pas de météorisme.

Auscultation. — Arrêt des mouvements à gauche. Bruits passifs.

Diagnostic. — Occlusion intestinale. Sans précision : le clavier pas connu (Le signe du bras n'a pas été cherché, pas connu à ce moment).

A 9 heures du soir. Mydriase a diminué. Artère molle. Bouche rapeuse. Sécheresse absolue. Pouls incomptable à la faciale. Cœur : Embryocardie. L'animal se roule et se débat violemment.

A 10 h. 1/2. Myosis. L'animal meurt trois quart d'heure après.

Autopsie. — Sérosité hématique dans le péritoine (S. de Gangolphe) anses de l'intestin grêle noirâtres, gonflées, verdâtres, (muqueuse épaisse, rougeâtre), enroulées autour de la partie terminale de l'iléon à 8 centimètres du cœcum. L'iléon a fait « barre fixe ». La rapidité de l'évolution est en rapport avec la partie de l'intestin intéressée (4 heures). Observation incomplète. Pas de température. Pas de signe du bras. Pas de réflectivité. Diagnostic a été basé sur l'allure, la partie mimée, la partie chiffrée.

Observation IV. — Invagination de l'intestin grêle (voir : Diagnostic).

B. Forme larvée.

Volvulus de l'intestin grêle. — On nous présente à 1 heure de l'après-midi un cheval qui a été pris de coliques quelques instants auparavant. Nous sommes frappés par la pâleur des muqueuses et l'attitude du cheval qui se tient incliné en toit.

Réflexe myotonique positif plus accusé à droite. P. 48 et réflexe oto-cardiaque. La sensibilité est très accusée dans la zône cardiaque lorsqu'on fait porter l'épaule en avant et disparaît rapidement dans les zones voisines et postérieures. L'atropine fait cesser rapidement la douleur. Le cheval fait le soir même, une étape de 20 kilomètres.

Le lendemain léger météorisme. Ne s'est pas vidé. Signe du bras positif. Ejecte du mucus coagulé ressemblant à des fragments de blanc d'œuf cuit. Pouls péritonéo-abdominal.

Diagnostic : occlusion intestinale.

Le cheval se couche et se relève assez fréquemment. La mort se produit vers la 30e heure.

L'évolution n'a comporté à aucun moment un caractère dramatique.

Autopsie. Sérosité hématique dans la séreuse péritonéale. Le grêle est enroulé sur la partie terminale de l'iléon comme une ficelle de fouet autour du manche.

Réflexions. — La classification basée sur l'évolution est justifiée d'après ce qui vient d'être exposé. Il existe des formes dramatiques et des formes torpides dans les cas d'occlusion de l'intestin grêle.

La durée de l'évolution est très variable. Nous avons relaté le cas dans lequel le drame s'est déroulé en 4 heures et d'autres cas en 12, 15, 29, 30 heures. Les facteurs qui conditionnent la durée sont la douleur, l'agitation, l'auto-intoxication. Le cas qui a évolué en 4 heures n'avait pas été traité. Les calmants paraissent prolonger la crise. L'agitation est un facteur d'épuisement nerveux qui s'ajoute à l'action importante de l'auto-intoxication par insuffisance digestive et aussi à quelques troubles infectieux.

Description synthétique.

I. Forme dramatique ou hypéresthésique.

Les phénomènes qu'on observe dans cette forme sont liés.

1° A l'arrêt du transit.

2° A l'occlusion.

3° A des troubles circulatoires.

4° A l'auto-intoxication par insuffisance de l'appareil digestif.

5° A des troubles infectieux résultant de la formation d'une cavité close.

Nous trouverons donc dans le tableau l'élément douleur et des phénomènes contingents d'irradiation — des perturbations d'ordre circulatoire — des manifestations toxiques et infectieuses ou toxi-infectieuses. Comme on le voit, les facteurs qui interviennent sont multiples. D'aucuns sont susceptibles de variations quantitatives car l'importance plus ou moins grande du segment intéressé agit sur la douleur, les troubles circulatoires, et l'auto-intoxication.

L'élément douleur est permanent, ce qui explique le masque de douleur qu'on observe pendant toute la durée de l'évolution. Le facies est grippé, les naseaux crispés, les traits tirés, les oreilles piquées, l'œil d'une infinie tristesse. C'est de la douleur figée qu'on lit sur le visage. Cette douleur est muette, mais à certains moments le mutisme est rompu et l'on entend des plaintes graves, parfois rythmées comme un glas, toujours pénibles à entendre pour l'entourage. Or, les plaintes figurant généralement dans le cortège des crises sérieuses, le masque de douleur permanent est lié à un degré d'irritation mécanique à laquelle le patient s'adapte de son mieux. De

même qu'on s'habitue à un bruit permanent par une sorte d'accord et que l'on est sensible à l'arrêt ou aux modifications de ce bruit, de même la douleur qui est fonction de l'irritation se modifie sous l'influence des variations de l'action mécanique. Les naseaux crispés, le facies grippé, les traits tirés, les oreilles piquées, font partie d'une irritation continue au même niveau. Si l'irritation mécanique augmente, ces variations accroîtront la douleur et feront apparaître des irradiations : contractions fibrillaires, spasmes labiaux, phénomènes vertigineux, nausées, il peut en résulter également des tentatives de recherche de point de moindre douleur ou d'adaptation à la douleur se traduisant par le décubitus de préférence sur un côté, l'apparition d'efforts pour se mettre et se maintenir sur le dos, des alternatives de décubitus et de station debout en série, chaque attitude ayant une durée très courte. Parmi les irradiations, nous citerons la mydriase et l'acrinie salivaire.

D'autres gestes peuvent être conditionnés par les poisons convulsivants, élaborés par l'appareil digestif ou par le traumatisme.

Enfin, relatons : 1° La dissociation de la température et du pouls sur laquelle nous nous sommes expliqués.

2° L'absence d'émission gazeuse (sauf au début).

3° L'absence d'émonction à certains moments précédés d'évacuations de crottins souvent durs.

4° Les trois phases du pouls. — Instabilité, ralentissement, tachycardie modérée.

La marche est plus ou moins rapide. L'évolution est fonction de la douleur, de l'agitation et de l'auto-intoxication associée à quelques troubles infectieux.

Les cas non traités évoluent plus vite que ceux chez lesquels on emploie les calmants. Chez les nerveux, l'évolution est également rapide parce qu'ils s'agitent davantage et attaquent fortement les réserves d'influx nerveux. L'importance plus ou moins grande du segment intéressé est un autre facteur de l'évolution de la crise.

On peut voir le myosis remplacer la mydriase, et être remplacé à son tour par celui-ci. Interprétation : La mydriase qui occupe la scène en premier lieu est liée à la douleur ou à l'angoisse. Elle cède la place au myosis auto-toxique (poison myotique intérieur : muscarine). Enfin la mydriase peut reparaître soit comme élément auto-toxique : ptomatropine ou encore comme signe agonique. Il ne faut pas perdre de vue que la mydriase primitive est fonction de la douleur et qu'elle peut être accusée dans les formes où l'occlusion est peu douloureuse, forme torpide, et dans les formes où il y a occlusion par simple striction : pédicule.

La sécheresse de la bouche est dûe au spasme intestinal ou à l'angoisse. Elle peut être remplacée par une salivation d'ordre toxique par excitation des centres sialogènes cérébraux.

L'absence de météorisme est liée à l'excitation du plexus solaire (réflexe spinal). De même que l'émission bruyante de gaz. Mais quand le segment intestinal sous jacent à l'obstacle, s'est vidé de ses éléments fluides, il n'y a plus de vent. Il en est de même pour les crottins. La fait d'avoir constaté des gaz ou des émissions alvines au début de l'évolution ne doit pas faire écarter le diagnostic d'occlusion. Pendant la période de vidange du bout postérieur, il peut y avoir des gaz et des émonctions assez fréquentes, molles ou dures. Mais quand il s'est écoulé plusieurs heures sans émission gazeuse ou sans évacuation alvine on est en droit d'ajouter cette probabilité d'occlusion au faisceau des preuves convergeant vers la certitude. La présence de météorisme n'est pas un signe suffisant pour faire écarter le diagnostic car le volvulus peut compliquer une crise s'accompagnant de météorisme. L'interprétation demande un peu plus de doigté dans ces cas. Le diagnostic est plus facile quand le météorisme fait défaut. Dans les cas de volvulus du gros intestin, il peut y avoir météorisme.

Il est un moyen dans ces conditions de savoir s'il y a un temps d'arrêt dans les excrétions ou si vraiment il n'y a plus de gaz dans le tube digestif. C'est l'atropinisation. En effet les gaz peuvent être retenus sous l'influence d'un spasme que l'excitation du plexus solaire est propice à conditionner, ou bien si l'on arrive tardivement, l'atonie peut permettre la collection des gaz. L'atropine est un moyen pour sonder l'intestin à ce sujet. On sait qu'elle lève des spasmes en accès, qu'elle commence par les exagérer, car au début elle agit en excitant les contractions intestinales. S'il y a atonie, l'atropine fait contracter l'intestin au début de son action d'où émission gazeuse.

S'il y a spasme, l'atropine en le faisant cesser permet le dégagement gazeux. S'il y a un obstacle mécanique, l'action de l'atropine est nulle au point de vue du rendement gazeux.

Nous pratiquons une injection sous cutanée de 5 milligrammes. A l'état normal, on voit se produire une évacuation de gaz. A l'état pathologique aussi, à moins qu'il y ait un obstacle mécanique tel que ligature, nœud, torsion, etc., etc.

L'épreuve de l'atropine est un moyen dont il est commode d'user. S'il n'y a pas de gaz et qu'il n'y ait pas eu d'émonctions depuis quelques heures : obstacle mécanique. S'il y a des gaz, ne pas se presser de conclure.

Le résultat négatif a plus de valeur que le positif. Il faut attendre environ un quart d'heure pour être fixé sur les résul-

tats de l'épreuve. Dans les deux cas il faut être réservé et tirer de cette épreuve pharmacodynamique la seule indication qu'elle comporte, à savoir : se mettre à l'affût pour avoir le signe du bras dès qu'il aura eu le temps matériel de se conditionner.

Marche, durée, terminaison. — La marche est plus ou moins rapide. On peut en juger d'après l'allure avec laquelle sont franchies les différentes phases concernant le pouls. A la période d'agitation du début, succède au bout d'un temps plus ou moins long une phase ou la douleur est moins vive, soit par compression des extra-nerveux, soit par diminution du potentiel nerveux, soit par l'action toxique et l'emprise sur les centres. C'est la période du calme trompeur qui ne trompe que les cliniciens peu avisés, car le contexte est d'une éloquence brillante.

La durée des crises est très variable. Nous en avons vu évoluer en 4 heures, d'autres en 12, 15, 20, 24, 30 heures. L'importance du segment intéressé, les troubles circulatoires, l'auto-intoxication, les troubles infectieux et l'agitation sont des facteurs capables de la faire varier. Les crises diagnostiquées d'emblée et non traitées évoluent plus vite que celles qui ont été traitées par les calmants. L'emploi des calmants prolonge incontestablement l'évolution. La striction par le pédicule d'une tumeur ou par une frange épiploïque ou par un diverticule comporte une évolution plus lente que lorsqu'il y a étranglement d'une anse avec troubles circulatoires et trophiques intenses, sans compter l'action de la chambre close, etc., etc.

La mort est la terminaison habituelle à moins d'une chance miraculeuse; nous voulons dire une bride péritonéale qui se rompt, un pédicule tumoral qui cède sous la poussée des anses intestinales; encore faut-il que ces événements heureux ne tardent pas à se produire.

Diagnostic. — Il est plus ou moins facile suivant la phase à laquelle on arrive.

Au début : l'attention sera éveillée par des signes qui indiquent qu'on est en présence d'une crise grave : Mydriase inconstante, sécheresse de la bouche, hypertension (l'hypertension est le plus constant des signes, pouls fort et ralenti, parfois une certaine pâleur syncopale des muqueuses, la douleur figée sur la physionomie, la crispation des naseaux en permanence, tout cela ne dénote rien de bon.

La réflectivité accuse l'intestin grêle. Il n'existe pas de météorisme. Le cheval s'est vidé dur. Il ne fait pas de gaz. Il se couche plus volontiers d'un côté que de l'autre et se plaint.

L'auscultation montre la suppression des borborygmes, on entend des bruits passifs seulement. Quand on a noté tous ces signes, on est bien près d'avoir fait le diagnostic. En tout cas on est aiguillé et on n'a qu'à attendre la confirmation ou l'infirmation.

Phase d'état. — La tachycardie modérée qui s'exagère progressivement. A joindre aux signes précédents : Le signe du bras. La dissociation de la température et du pouls, la réflectivité dans le solaire postérieur..... Tout cela hurle le diagnostic.

Période de déclin. — Le diagnostic est encore plus facile dans ce cas. Quand on a constaté l'existence du signe du bras, la dissociation de la température et du pouls l'injection de la conjonctive, l'échec de l'atropinisation au point de vue de l'émission de gaz; il ne reste plus qu'à interroger l'entourage pour avoir confirmation de l'évolution sur les manifestations observées en demandant s'il s'est produit tel ou tel geste (voir partie mimée).

Le diagnostic différentiel est facile. Il est surtout deux crises qu'il faut éviter de confondre avec l'occlusion du grêle. Ce sont :

1° Le calcul du côlon flottant.

2° Les crises vasculaires.

Nous avons fait le diagnostic différentiel de la première au chapitre « calcul » ou le lecteur voudra bien se reporter.

La crise vasculaire à laquelle pourraient faire songer : la mydriase, l'acrinie salivaire, l'hypertension, les phénomènes convulsifs, la vaso-dilatation cutanée s'en différencie notablement : 1° Par la réflectivité qui est beaucoup plus diffuse qu'elle ne l'est dans l'occlusion. Il s'agit d'une cœlialgie. 2° Par l'absence du signe du bras. 3° La possibilité d'émonctions alvines et d'émission gazeuse. 4° Par le traitement qui aboutissant à la chute de la pression sanguine amène la guérison. 5° Par la fréquence plus ou moins grande du météorisme. 6° Par le pouls qui se maintient pendant longtemps à un chiffre modéré ou qui, lorsqu'il est rapide, ne prend pas le caractère du pouls péritonéal, mais est au contraire remarquablement frappé.

Traitement. — Quand on a fait le diagnostic ferme, on n'a plus qu'à consoler le propriétaire. Si on est assez sûr de soi, conseiller l'abatage pour la boucherie. Mais c'est là un point délicat, car notre art, comme l'art médical tout entier, qu'il s'agisse de l'homme ou des animaux est tellement conjectural qu'il faut faire quelques réserves. On applaudira à quelques succès diagnostiques et on proclamera la sûreté de votre jugement; mais un insuccès effacera complètement votre maîtrise.

Il faut compter avec la psychologie de la foule; ceux qui ont assisté aux courses de taureaux savent que pour le toréador, la roche tarpéienne est près du capitole. Gardez-vous de faire le matador. Il faut vivre avec son temps. Ne jouez pas votre situation pour épargner le dam de votre client. D'ailleurs, l'utilisation pour la boucherie n'est possible que si l'abatage a été pratiqué au début de la crise.

II. — Forme torpide ou larvée.

C'est une forme à surprises. Heureusement qu'elle est rare. Elle justifie la nécessité de l'examen complet dans tous les cas et à ce prix seulement, elle pourra ne pas passer au travers du crible du diagnostic.

C'est qu'en effet, dans cette forme, la crise abdominale ne s'extériorise nullement. La note est étouffée et seuls quelques harmoniques peuvent permettre de l'entendre. Harmoniques : psychiques, circulatoires, audibles, tactiles, etc. Tout se passe comme si l'intestin était paralysé. La phonétique abdominale est négative, à part quelques bruits passifs. Le météorisme apparaît par suite du fléchissement de la tonicité intestinale. L'obstacle circulatoire retentit mécaniquement sur le cœur qui est en outre atteint dans sa trame musculaire par les poisons intestinaux et dans son système nerveux intrinsèque (faisceau de His) et modificateur (vague et sympathique). Il lutte et peut présenter de la cardialgie par distension. L'animal regarde dans les régions antérieures de la poitrine (geste d'auto-auscultation). L'angoissement conditionne des troubles pupillaires (mydriase) de la sécheresse de la bouche (psychique) de la pâleur des muqueuses (existence du vaso-moteur).

Mais l'examen complet peut sauver le diagnostic. Le signe du bras est positif dans ce cas. Le pouls passe par les mêmes phases que dans la forme explicite, puisque ces modifications sont fonction de l'auto-intoxication et le fait de trouver du mucus coagulé avec un pouls passant par les quatre phases que nous avons décrites impose non seulement l'idée d'une obstruction, mais d'une occlusion. Quand vous avez formé cette opinion, vous ne laissez pas d'être surpris de l'absence de réflectivité abdominale. Vous rejetterez de ce fait le diagnostic de calcul. L'engoûment intestinal capable de donner le signe du bras et l'anesthésie ne sera pas davantage retenu, car l'exploration rectale ne vous aura pas donné l'impression de la réplétion intestinale. La sensibilité est avant la 6e côte et l'absence de signes physiques et fonctionnels au niveau du poumon, la réflectivité plus accusée à gauche qu'à droite au niveau de la partie antérieure thoracique (zone extraabdomi-

nale), le réflexe myotonique plus accusé à droite qu'à gauche pourraient vous aiguiller vers le diagnostic de crise cardiaque, mais les renseignements fournis par l'examen complet permettent de situer au second plan ces phénomènes cardiaques car en aucun cas, ils ne sauraient conditionner l'apparition du signe du bras, la rétention complète de matières fécales et de gaz. Dans le tableau clinique que vous avez sous les yeux, l'occlusion est le syndrome fondamental, les troubles cardiaques conditionnent un syndrome subordonné qui d'après les lois de la perspective clinique doit être placé au second plan. Il est probable qu'en dernière analyse, ces crises sont secondaires à la paralysie dissociée du plexus solaire par traumatisme, par auto-intoxication ou par infection. La température peut permettre de départager les deux derniers facteurs. Basse dans l'auto ; élevée dans l'infection.

Dans le cas que nous avons relaté, l'action de l'atropine a été merveilleuse, car elle s'adressait aux manifestations qui avaient attiré notre attention. Notre diagnostic de crise cardiaque était parcellaire et nous avons à nous reprocher de n'avoir point fait l'examen complet qui nous aurait permis de déceler un syndrome que nous rencontrions pour la première fois. Nous nous sommes ainsi privé d'une satisfaction professionnelle. Tant mieux ; ça stimule.

III. — Occlusion du gros colon.

Comme dans l'occlusion du grêle, nous distinguerons une forme agitante et une forme paralytique, ainsi qu'une occlusion primitive et une occlusion secondaire.

A vrai dire l'occlusion n'est jamais primitive. Néanmoins nous considérons comme telle, celle qui ne vient pas compliquer une évolution bien caractérisée qui occupait primitivement la scène.

Comme d'habitude, nous commencerons l'étude de ces crises par l'exposé de quelques observations cliniques.

Observation I. — *Torsion de la courbure pelvienne du gros côlon.* — A été vu à 6 heures du matin par un confrère qui a fait une injection de pilocarpine.

A 7 h. 1/4 : bouche humide. Myosis léger. Hypertension. 66 P. bien frappées. Conjonctive injectée. A fait un tas de crottins bouzoïdes ; a uriné. Mouvements expulsifs violents et répétés. Le cheval regarde le flanc droit. Coliques violentes, allure dramatique, effondrement. Le pouls faiblit et s'accélère 93 P. La pupille est dilatée. La bouche est moins humide, mais n'est point sèche.

Teinture éthérée de valériane et morphine apportent une légère sédation.

A 9 h. 1/2 : il existe dans le flanc gauche une bosse ovale comme une casquette, chaude, sensible. Le pouls est rapide, petit, impossible à prendre. L'animal est plus calme et meurt 1/4 d'heure après après avoir fait subitement 3 ou 4 sauts sur le postérieur gauche. Le météorisme était limité (Observation Quentin).

Autopsie. — Torsion de l'anse pelvienne à gauche.

Réflexion. — Il s'agit d'une complication de stase abdominale et par conséquent d'iléus secondaire. L'action calmante a été attribuée indûment à la vertu pharmacodynamique.... coïncidence avec la diminution du potentiel nerveux.

Observation III. — *Occlusion du côlon, complication d'une indigestion gastrique par surcharge.* — Cheval présenté à 7 h. 1/2 pour coliques.

Anamnèse. — Le début de la crise remonte à un quart d'heure à peine. La jument a poussé une forte sueur, mais elle n'est pas mouillée au moment où nous la voyons, car il fait un temps très chaud et très sec.

Nous notons : mydriase énorme. Bouche sèche. Artère très volumineuse, dure, pouls rapide, impossible à prendre par suite des mouvements de l'animal.

Réflectivité : Mastoïdo-huméral intense.
Solaire antérieur intense.
Solaire postérieur très fort, mais moins que le précédent.
Mésentère antérieur positif.
Mésentère postérieur : négatif.

Reins raides. Pas de météorisme. Pas de bruit amphorique à la percussion du flanc. Pénis à moitié sorti, pendant flasquement. Queue peu agitée, bien que nous l'ayons vue contorsionnée à un moment. Injection de la conjonctive palpébrale et bulbaire.

Mimique. — Dramatique. La jument tombe, se roule, se débat. Se met sur le dos et dans cette position a des détentes brusques des membres vers le ciel comme si ces organes étaient faradisés, les pieds s'entrechoquent et on entend un bruit de salle d'armes. Les membres sont souvent ramenés sous le corps lorsque le patient est en sterno-abdominal. S'il est en décubitus latéral, la tête est fléchie et portée vers le poitrail, vers les genoux et parfois placée entre les membres antérieurs. On peut voir aussi la tête portée en arrière par déplacements successifs. Les naseaux sont dilatés et agités. Dyspnée avec plainte expiratoire : sorte de Han! Le décubitus latéral s'effectue indifféremment à droite ou à gauche. Nous constatons le spasme des grands obliques de la tête (geste de l'astronome) des gestes de désespoir, des gestes de défaillance accompagnés de plaintes félines. Il n'y a pas de démarche ataxoïde, pas de marche en flexion sur les jarrets. Par moment le cheval marche sur les genoux. Encensement dans le plan latéral. Geste du canard qui barbotte : combinaison de mouvements de flexion et de rotation de la tête. Obéit bien, se relève si on l'incite. Chutes vertigineuses sur le ventre. Saut de carpe pour changer de côté

étant en décubitus latéral. Pas de spasme du releveur de la lèvre supérieure. Pas de nausées. Pas d'éructations.

Diagnostic. — La réflectivité incrimine nettement l'estomac, l'horaire des coliques corrobore dans une certaine mesure, la possibilité d'un trouble stomacal. La dyspnée fait penser à une surcharge. Mais la mimique dit qu'il y a plus. Nous basant sur le spasme des obliques de la tête, nous faisons le diagnostic d'indigestion gastrique par surcharge compliquée d'occlusion intestinale.

Pronostic. — La mort.

Marche, terminaison. — L'évolution a été précipitée par une complication, car le dénouement prévu s'est réalisé en pleine période d'agitation alors que le cheval avait encore un potentiel nerveux très élevé. La crise a duré 2 h. 1/2. Quelques minutes avant la mort, on a perçu à distance un échappement de gaz sous pression par une petite ouverture.

Autopsie. — Cadavre fortement météorisé (Autopsie pratiquée 9 heures après. Température ambiante élevée). Gaz à l'ouverture du péritoine. Sérosité hématique. Excréments dans le péritoine. Injection des capillaires. Estomac dilaté en forme d'outre bourrée d'aliments tassés. Absence de gaz, aucune rénitence. Il est très lourd et dur comme si on l'avait injecté avec du plâtre. Intestin grêle normal dans toute son étendue. Côlon flottant pareillement. Gros côlon, attire l'attention par la teinte noirâtre des ganglions et du bord adhérent du mésentère. Les parois sont épaissies, oedematiées, carnifiées, muqueuse noirâtre à reflets verdâtres. Hémorragie intestinale, crottins marrons. Quantité abondante d'aliments dans l'intestin, IIe et IIIe portions plus noires que les Ire et IVe. Coecum présente une congestion violente au niveau de la pointe, s'arrêtant en coup de hâche. La région congestionnée ressemble à une chausse d'Hippocrate qui vient d'être utilisée pour filtrer du vin. Le reste de l'organe est normal. Pas d'hypertension du liquide céphalo-rachidien. Injection des vaisseaux de la pie-mère au niveau de la partie terminale de la moelle (seule partie sur laquelle a porté la recherche). Foie décoloré dans toute l'épaisseur de la trame. Déchirure du diaphragme post mortem. Déchirure de la 2e portion ante-mortem (conditionnant probablement l'échappement de gaz perçu quelques instants avant la mort. Le sac péricardique est à moitié rempli de sérosité hématique.

Ces évolutions ont été observées avant la notion du signe du bras. Au cours des crises suivies ultérieurement, nous avons pu nous convaincre de la possibilité de l'existence de ce signe au cours des occlusions du gros côlon. L'observation qu'on va lire le démontre très nettement et nous avons pu trouver la signature de l'occlusion dans d'autres cas. Notre confrère St. Blancat, nous a rapporté récemment qu'en présence d'une crise dramatique et après avoir constaté l'existence du signe du bras, il avait porté le diagnostic de volvulus qui a été reconnu à l'autopsie.

Forme torpide. — Au cours d'une période où les coliques de sable sévissaient dans une batterie et où les factions étaient très

sérieusement contrôlées, un cheval a été trouvé mort à l'écurie (voir coliques et collier antitiqueur) : Névroses. Il présentait un volvulus du gros colon, avec épaississement ramifical, œdème de la muqueuse, etc. Quand on connaît les manifestations auxquelles se livrent les chevaux au cours des crises comportant de semblables lésions, on ne peut s'empêcher de penser que celle-ci a évolué à bas bruits. Le collier antitiqueur a sans doute précipité le drame et la mort a dû se produire par syncope, mais n'empêche que les lésions étaient parfaitement conditionnées et si on songe que les coliques sont surtout violentes au début de ces crises, on est en droit de penser qu'il est de ces crises qui peuvent évoluer à bas bruit.

Volvulus du gros colon.

Deux formes : 1 explicite, 1 larvée.

Dans la forme typique, le diagnostic est des plus faciles.

L'atrocité de la douleur, sa permanence sans l'ombre d'une trêve, l'échec des calmants, l'absence de sédation au cours de mille tentatives de recherche de position de moindre douleur, l'angoisse, le spasme du grand oblique, les gestes de défaillance, les gestes de désespoir, les plaintes lugubres, le signe du bras, la rétention absolue et l'absence de météorisme et les 4 phases du pouls, ne caractérisent que les crises d'occlusion. Quand le cortège des manifestations est aussi riche, le diagnostic s'impose.

Le météorisme peut précéder (il peut également être dû à la paralysie interne ou à la diminution de tonicité) l'occlusion, et dans ce cas, il ne faut pas s'étonner de le rencontrer. Le météorisme est exceptionnel dans le volvulus du grêle et d'autant plus que l'occlusion est plus antérieure, mais dans le volvulus du côlon, lorsque l'évolution est un peu longue, on peut voir survenir un peu de météorisme dans les dernières périodes, car les matières fermentent et l'hypotonicité des parois internes permet la dilatation. Parfois aussi le dénoûment se produit avant la réalisation de ces phénomènes.

Terminaison hâtée par complication secondaire : déchirure intestinale, défaillance cardiaque, etc.

Diagnostic différentiel avec :

Volvulus du grêle.

Crise vasculaire.

Iléus spasmodique.

On évitera de confondre l'occlusion colique avec l'occlusion du grêle en se basant sur l'intensité des coliques qui est beaucoup plus grande quand il s'agit du colon et sur les zones de réflectivité.

La crise vasculaire sera différenciée par l'hypertension, la

diffusion de la réflectivité, la réplétion veineuse, l'antispasmodiagnostic, etc.

L'iléus spasmodique sera différencié par une injection d'atropine à dose élevée de 12 centigrammes qui fera reparaître le péristaltisme sur toute l'étendue du tractus digestif.

Mécanisme de l'occlusion intestinale.

Qu'il s'agisse du grêle ou du côlon, l'occlusion dépend à notre avis du même mécanisme. L'étranglement, l'invagination, le volvulus, sont des modalités occlusives subordonnées à des variantes d'une même cause. On a invoqué des mécanismes simplistes par exemple : l'inégalité de poids de deux portions intestinales qui entraînerait la torsion ; ou le fait que le cheval se roule. Or, beaucoup de chevaux ont l'habitude de se coucher et de se rouler en rentrant du travail ce qui ne les empêche pas d'arriver à un âge avancé et de mourir d'autre chose qu'un volvulus. Quant à la théorie basée sur l'action de la pesanteur s'exerçant inégalement sur deux portions, il y a gros à parier que l'espèce cheval n'aurait jamais existé si cette manière de voir était fondée. Une portion intestinale n'est pas comparable au plateau d'une balance ! Nous n'irons pas jusqu'à exclure la pesanteur du déterminisme du volvulus mais elle n'intervient que secondairement ; elle peut être une condition nécessaire parfois mais jamais suffisante.

Nous examinerons successivement le volvulus, l'étranglement et l'invagination.

Volvulus. — Nous rejetons comme insatisfaisante la théorie basée sur l'inégalité de deux segments en nous basant sur l'équilibration viscérale. De même qu'un homme peut se pencher sans tomber, de même qu'il peut porter un poids avec une main sans être entraîné par ce poids, de même qu'il peut faire un faux pas sans tomber, le mécanisme de l'équilibration intervenant, de même l'intestin peut effectuer certains mouvements ou porter inégalement du poids sans qu'il se produise un volvulus. Le sens des attitudes segmentaires et de l'attitude cérébrale mettent l'homme à l'abri de la chute dans les conditions envisagées en faisant intervenir le jeu des antagonistes. Or l'équilibre viscéral est assuré à l'état normal comme l'équilibre somatique.

L'homme qui porte du poids ou qui se penche ne maintient son équilibre que grâce aux informations que le sens des attitudes envoie au cervelet qui en se basant sur ces informations actionne les muscles devant commander à l'attitude envisagée. Nous avons vu que ces informations sont fournies par la sensibilité, par les muscles, par les articulations, en un mot par

tout ce qui constitue la tactilité. Si pour une raison ou pour une autre une région du corps est privée momentanément ou d'une façon durable de relations avec les centres supérieurs, l'équilibre n'est plus assuré. Supposons maintenant que sous l'influence d'une cause irritante quelconque il y ait un équivalent d'éblouissement des nerfs du tractus digestif. Une douleur vive peut créer l'éblouissement abdominal et au cours de cet état, peuvent être prises des positions intestinales vicieuses rendus irrémédiables par des causes mécaniques surajoutées telles que déplacement de liquide ou de gaz. Si cette dernière éventualité ne s'est pas produite, l'intestin reprend sa position normale comme l'homme qui a eu un vertige suivi de chute et qui ne s'est pas blessé dans sa chute se relève dès qu'il est revenu à lui.

Il en est tout autrement si l'homme est tombé dans l'eau ou dans le feu ou encore s'il s'est rompu la colonne vertébrale. Dans ce cas la crise de vertige entraînera la mort par suite des contingences. L'éblouissement abdominal pourra se compliquer d'occlusion par volvulus s'il s'est produit des déplacements de liquide ou de gaz dans l'intestin s'opposant mécaniquement à ce que ce viscère reprenne son attitude initiale.

En résumé, ce qui maintient l'équilibre viscéral s'oppose au volvulus. Ce qui le détruit y prédispose. Le déterminisme de l'accident est facile à élucider : l'acuité de la douleur abdominale au cours d'une crise peut conditionner un volvulus. La paralysie solaire totale ou des paralysies dissociées (sensitive, motrice) peuvent également aboutir au volvulus. Quand l'éblouissement qui a occasionné le volvulus disparaît la douleur peut redevenir très vive du fait de l'existence du volvulus qui évolue sous forme explicite dans ce cas.

Si la torsion est liée à la paralysie sensitive ou à la paralysie solaire totale l'occlusion peut évoluer d'une façon torpide.

Parmi les causes de paralysie momentanée ou durable nous citerons les crises vasculaires au cours desquelles la paralysie est liée à l'engourdissement par ischémie, les surcharges : inhibition solaire d'origine mécanique, les intoxications et les infections qui aboutissent à l'inhibition solaire car le plexus solaire fixe les poisons et les toxines.

L'étranglement. — Se conçoit très bien en faisant intervenir les notions que nous venons d'exposer à propos du volvulus. Bride, ouverture congénitale du diaphragme, existence d'une hernie ne sont pas des causes suffisantes. Il faut encore la passivité intestinale liée à un éblouissement abdominal ou à une paralysie intestinale totale ou segmentaire pour que se produisent ces accidents. A l'état normal si une anse intesti-

nale s'engage sous une bride, dans une ouverture congénitale du diaphragme ou dans un sac herniaire elle s'y accommode tant bien que mal. Mais le jour où l'intestin perdra sa vigilance, le jour où il sera transformé en segment inerte, alors se produira soit l'étranglement herniaire soit l'étranglement par une bride. On cite le cas d'un ivrogne porteur d'une hernie avec laquelle il faisait bon ménage sauf les jours de soulographie où elle s'étranglait.

L'invagination. — S'explique soit par paralysie segmentaire soit par spasme segmentaire. Dans le premier cas la portion saine s'emboîte dans la partie paralysée, dans le second la partie en état de contracture penche dans la partie normale. Les causes toxiques ou infectieuses nous paraissent avoir le pas sur les causes mécaniques. Dans les commémoratifs d'une invagination totale du coecum dans le colon, rapportée par Nieder, nous trouvons un avortement qui s'est produit une quinzaine de jours avant le début de la maladie intestinale. Nous avons vu évoluer une invagination du grêle chez un cheval porteur d'une hernie ombilicale (épiplo-entérocèle) traitée par l'acide azotique et qui sous l'influence de ce traitement a fait de la gangrène de l'épiploon. Il y avait des placards de péritonite viscérale disséminés. Dans ce cas la septicémie péritonéale est à notre avis responsable de l'invagination. Ainsi les différentes manifestations de l'occlusion intestinale nous paraissent être des accidents liés à la perte du sens des attitudes viscérales.

Crises vasculaires.

En médecine vétérinaire, il est une variété de crises vasculaires décrites sous le nom de « congestion intestinale » qui a donné lieu à de nombreuses discussions et sur laquelle n'a pas encore été projetée une clarté suffisante. Tout est matière à discussion au sujet de ces crises. Sous l'impulsion de Bollinger on a voulu les considérer comme des manifestations thrombo-emboliques parasitaires, l'embolus étant la conséquence de la fragmentation du caillot développé dans le système artériel, surtout au niveau de la grande mésentérique, sous l'influence des sclérostomes. Les idées de Bollinger ont eu des partisans en France, parmi lesquels nous citerons à cause de son autorité, le professeur Cadéac qui n'hésite pas à écrire que la congestion intestinale est une maladie des solipèdes comme la sclérostomiase; pour lui, cette relation est très étroite, mais il n'en est pas de même pour tous les auteurs. M. le professeur Petit a émis l'hypothèse de l'infection. M. Drouin celle des troubles nerveux. MM. Coquot et Basset ont montré que la ligature de l'artère colique droite ne s'accompagne pas de troubles circulatoires et déclarent que la congestion intestinale des solipèdes n'est pas de nature thrombo-embolique.

L'évolution des crises permet des constatations qui jettent le trouble dans la pensée clinique.

En effet, les classiques considèrent comme trépied clinique, la soudaineté, la violence et la continuité des coliques. Or, il n'est pas de praticien tant soit peu observateur qui n'ait pas eu l'occasion de constater à l'autopsie une congestion intestinale qui n'a pas évolué avec les attributs ci-dessus au point que la congestion est une trouvaille d'autopsie. Certains vétérinaires ont eu même l'occasion qui s'est offerte à nous de trouver des intestins absolument exsangues dans des évolutions péjoratives qu'ils avaient étiquetées « congestion intestinale ». Ceux qui ont eu l'occasion de rencontrer des thrombo-embolies ou des thromboses authentiques ont dû être frappés par la limitation des lésions et se demander s'il s'agit bien du même mécanisme dans les cas où tout le colon ou presque est intéressé. En effet, les lésions thrombo-emboliques que nous

avons rencontrées étaient limitées à une anse ou chevauchaient sur deux anses sur une étendue de 1 mètre à 1 m. 50. Chez l'homme ou l'embolie intestinale s'observe chez les cardiaques, les lésions sont toujours limitées à une portion intestinale.

Un doute tiré des effets thérapeutiques vient s'ajouter au doute étiologique, pathogénique et anatomo-pathologique. Il est en effet des crises dites « congestion intestinale » qui cèdent (coup de baguette magique) par la saignée, ce qui ne saurait se produire dans le cas de thrombo-embolie.

Ainsi qu'on peut en juger, la question est loin d'être mise au point; étant donné son importance, ce chapitre de pathologie digestive a attiré notre attention d'une façon toute particulière et nous avons tiré de l'évolution clinique, de la physiopathologie, de la pathogénie et des nécropsies, des suggestions que nous allons exposer.

Disons tout de suite que la manière dont nous envisageons le problème est tout à fait contraire à celle du professeur Cadéac et de ses élèves. Au lieu de voir la thrombo-embolie dans tous les cas et n'accorder que peu d'importance aux phénomènes vaso-moteurs, nous plaçons les crises vaso-motrices au premier rang quant à la fréquence. Nous ne nions pas la trombo-embolie, loin de là et ne serait-ce qu'en nous basant sur son existence en pathologie humaine où elle reflète les troubles cardiaques et l'aortite abdominale et sur la fréquence des troubles cardiaques et aortiques chez nos malades; surtout aussi parce que nous avons eu l'occasion d'en constater.

Les troubles vaso-moteurs peuvent présenter les caractères de soudaineté, de violence et de continuité requis pour le diagnostic de congestion intestinale. Il nous permettent d'interprêter par la vaso-constriction les cas où l'intestin est exsangue. On conçoit fort bien d'autre part que les troubles liés à la réplétion vasculaire disparaissent subitement sous l'influence de la saignée, par suite de la diminution de tension qu'elle apporte et peut-être sous l'influence de l'inhibition des vasomoteurs résultant du traumatisme vasculaire produit par la saignée à la flamme (La saignée au trocart s'accompagne d'une secousse moins brusque et ne présente pas les mêmes avantages que la phlébotomie à l'ancienne mode).

La nature vaso-motrice des troubles rend compte également des cas où la congestion intestinale est une trouvaille d'autopsie. Pour saisir ce mécanisme, nous devons insister sur les fonctions du plexus solaire. Nous avons vu qu'il pouvait être comparé à un clavier comprenant différentes touches telles que motricité, sensibilité, vaso-motricité, tonicité, trophicité. Ce clavier peut être excité électivement, pluralement ou totalement. Si l'excitation porte sur les vaso-moteurs, nous aurons

de la vaso-constriction dans le territoire du plexus solaire, c'est-à-dire de l'estomac au côlon flottant. Nous aurons dans ce cas exactement le contraire d'une congestion intestinale, c'est-à-dire une anémie qui se traduira par des coliques soudaines, violentes et continues.

Mais, de même qu'il peut être excité électivement, le plexus solaire peut être paralysé électivement, dans ce cas, on se trouve en présence d'une paralysie solaire dissociée portant sur les vaso-moteurs se traduisant par une vaso-dilatation intestinale, c'est-à-dire dans un territoire immense dans lequel peut s'engouffrer tout le sang d'un individu. Nous aurons l'occasion de montrer que la dissociation peut porter sur la motricité, la sensibilité, la tonicité, etc., et d'exploiter ces notions. Ajoutons qu'un syndrome de dissociation peut se compliquer par l'entrée en scène d'une dissociation nouvelle. A la dissociation motrice peut s'ajouter la dissociation vaso-motrice.

De plus, le plexus solaire au lieu d'être intéressé totalement peut être touché partiellement, ce qui nous permet de concevoir l'existence de troubles segmentaires intéressant le grêle ou le côlon ou encore une portion de ces territoires digestifs.

Comme le plexus solaire fixe les poisons, les toxines et les microbes, on conçoit qu'il puisse être intéressé au cours de différentes crises intestinales. Il peut même être offensé par des troubles circulatoires. On a décrit des ganglions solaires cardiaques comme il existe un foie ou un rein cardiaque. Comme on le voit, le plexus solaire peut être excité par voie humorale, d'une façon toxique, ou mécanique. Un facteur qui intervient souvent au cours des crises, c'est l'irritation mécanique : distension des filets nerveux qui apportent la sensibilité à l'organe surtout dans les ptoses et à plus forte raison dans les surcharges.

La paralysie vaso-motrice est totale lorsque la congestion frappe tout l'appareil digestif de l'estomac au côlon flottant. Elle est segmentaire lorsqu'il y a seulement une partie du grêle ou du côlon intéressée.

Quand la paralysie sensitive accompagne la paralysie vaso-motrice, la crise évolue à bas bruits bien qu'un praticien avisé découvre des signes d'une haute gravité tels que l'affaissement du pouls et son caractère fuyant, et l'angoisse viscérale. Ce sont ces crises qui constituent dans certains cas des trouvailles d'autopsie.

La paralysie solaire dissociée portant sur la sensibilité expose le malade à des déplacements d'organes, au volvulus, etc., par vertige viscéral. L'équilibre viscéral n'est plus assuré par le cervelet qui n'est plus relié aux viscères du fait de la paralysie sensitive d'où possibilité de positions vicieuses, de

rotations ou de déplacements. Parmi ces déplacements, il en est qui entraînent non pas la rotation de l'intestin, mais simplement la torsion du pédicule vasculaire, torsion plus ou moins complète se bornant parfois à un quart de tour et qui s'accompagne de congestion intestinale. Dans le cas de paralysie sensitive, la douleur cède le pas à la dépression. La paralysie motrice a aussi ses inconvénients. L'intestin a bien la sensibilité, mais il est impuissant à se mouvoir. Cette inertie peut se compliquer de fermentations, de météorisme, de compression des anses contre les parties résistantes telles que estomac en état de réplétion ou coecum dans le même état. L'expansion des viscères est aveugle dans ces conditions et il peut en résulter des troubles circulatoires soit par compression d'un segment, soit par torsion du pédicule. Nous avons eu l'occasion de voir une congestion intestinale intéressant le côlon et le quart inférieur du cœcum secondaire à une indigestion gastrique par surcharge avec paralysie motrice et compression du côlon et de la pointe du cœcum.

Ce qui précède nous fait réclamer une place importante en pathologie vétérinaire pour les crises vasculaires parmi lesquelles nous distinguerons au point de vue physio-pathologique :

Des crises vaso-motrices.

Des crises mécaniques.

Des crises thrombo-emboliques.

Parmi les crises vaso-motrices, nous distinguerons des crises vaso-constrictives ou hypertensives, vaso-dilatatrices ou hypotensives.

A. — Crises vaso-motrices. — Pathogénie.

Les vaso-moteurs peuvent être intéressés par des mécanismes différents. L'appareil de la vaso-motricité comprend :

1° Un centre vaso-moteur général situé dans le bulbe.

2° Des nerfs vaso-moteurs (vaso-constricteurs et vaso-dilatateurs).

3° Des muscles lisso-moteurs.

Un processus intéressant le centre vaso-moteur général se traduira par de l'hypertension ou de l'hypotension généralisée selon qu'il y a excitation ou inhibition de ce centre.

Les actions portant sur les nerfs vaso-moteurs ou sur les muscles lisses des vaisseaux se traduiront suivant le sens de l'irritation par des phénomènes vaso-constricteurs ou vaso-dilatateurs dans les territoires ou les nerfs et les muscles des vaisseaux seront intéressés.

Le centre vaso-moteur peut être intéressé secondairement à

des excitations nervo-vaso-motrices intenses ou portant sur des territoires considérables.

Parmi les causes susceptibles d'influencer les vaso-moteurs, nous citerons :

1° La pléthore sanguine. Les vaisseaux sont dotés de corpuscules de Paccini qui sont capables d'être impressionnés par la distension des parois. C'est par ce mécanisme que s'expliquent les coliques vasculaires observées après l'abreuvoir chez les cardio-rénaux.

2° Par l'excitation du plexus solaire. Laignel Lavastine a montré que toute excitation du plexus solaire se traduit par de l'hypertension. C'est par ce mécanisme que s'explique l'hypertension dans les affections de l'estomac ou de l'intestin quand elles ne sont pas contrariées par des antagonistes tels que le collapsus cardiaque ou tout au moins l'insuffisance cardiaque. C'est par ce mécanisme également que s'expliquent les crises vasculaires des aérophages sans météorisation ou avec météorisation limitée ; de même que les crises vasculaires que l'on constate chez les auto-intoxiqués digestifs, nous avons déjà dit que la digestion normale s'accompagne d'une phase d'hypertension au début traduisant l'excitation du plexus solaire ; mais il s'agit d'une hypertension physiologique qui n'intéresse le clinicien qu'en cas d'anomalie.

3° Par la névrite des vaso-moteurs, aortite abdominale, anévrysmes en voie d'évolution, névrites toxiques, artériosclérose.

4° Par l'action de produits solubles, organiques ou bactériens.

Bouchard a décrit les ectasines et les anectasines bactériennes.

La glande étalée que constitue le tube digestif sécrète des hypotensines et des hypertensines.

Les glandes à sécrétion interne sécrètent également des substances capables d'impressionner la tension artérielle. Nous citerons particulièrement la glande surrénale, l'hypophyse et l'ovaire. Les effets de l'adrénaline sécrétée par la glande surrénale sont bien connus. L'hypersécrétion ou hyperépinéphrie se traduit par de l'hypertension artérielle. L'insuffisance surrénale se manifeste par de l'hypotension. Les fluxions vasculaires de la ménopause sont bien connues en médecine humaine et traduisent des manifestations ressortissant à l'insuffisance ovarienne.

Dans les maladies du rein, il existe fréquemment un syndrôme d'hypertension lié à la rétention des hypertensines qu'on trouve habituellement dans l'urine.

Dans les affections graves du rein, il existe des cytolysines qui ont une action vaso-motrice des plus nettes.

Nous voyons que les congestions vaso-motrices ont bien des

raisons pour se manifester. Il en est d'autres sur lesquelles nous n'avons pas encore insisté; ce sont celles qui reconnaissent une origine a frigore. Le clavier nous a montré des correspondances nerveuses entre les viscères et les nerfs périphériques. La souffrance des organes profonds se réfléchissant à la périphérie, on peut rationnellement admettre que les offenses des nerfs périphériques se répercutent sur les viscères. Il est d'observation banale que le froid excite les vasomoteurs cutanés et chasse le sang vers les organes internes.

Indépendamment des crises d'origine humorale (bactérienne, toxique, produits des glandes à sécrétion interne), il en est qui sont liées à des actions réflexes, à des irritations prenant naissance dans les organes; par exemple : aorte, rein, ovaire. Le docteur Fontaine relate que le début d'une crise liée à l'existence d'un calcul du rein pouvait faire croire à l'existence d'une congestion intestinale. Dans ce cas, on peut assister à des crises localisées à un segment intestinal, à un plexus, à plusieurs plexus ou généralisées à tout l'arbre circulatoire. Parmi les crises vaso-motrices nous distinguerons des crises hypertensives et des crises hypotensives.

Nous avons eu l'occasion de suivre des évolutions vasculaires à point de départ dans le plexus hypogastrique (ovarite) qui s'accompagnaient d'une hypertension généralisée, manifeste au point d'entraîner de l'épistaxis. Il nous a été permis également de suivre des crises vasculaires à point de départ rénal ou aortique se répercutant sur tout le système vasomoteur, tandis que dans d'autres cas, le trouble vasculaire se manifeste exclusivement dans un secteur ou retentit faiblement sur les autres. Nous avons fait ces dernières observations chez des malades présentant *le syndrome de contracture pelvienne* que nous allons examiner tout de suite, car il a très souvent pour point de départ un trouble vasculaire et plus exactement aortique. Ce syndrôme s'exprime par des épreintes à anus fermé, du camper, de la rétention vésicale par spasme du col de la vessie, de l'absence de défécation autre que gazeuse, les gaz sont expulsés parfois spasmodiquement comme chez les emphysémateux; il peut y avoir du météorisme dans les viscères dépendant du plexus solaire, la sensibilité étant dérivée dans le plexus pelvien. La réflectivité mésentérique postérieure est prédominante. On peut noter encore la réflectivité aortique et lombo-aortique. La pénétration dans le rectum est difficile par suite du spasme. Si on procède avec lenteur, on perçoit une secousse du massif de la croupe dès qu'on a pénétré dans le rectum. Les organes pelviens sont très sensibles. On peut noter de la sensibilité ovarienne, rénale, ou aortique et même des déviations aortiques. La main est recouverte de mucus fluide, car la mucorrhée est

un symptôme de la contracture pelvienne. Les gaz sortent avec violence ou courent sur la main exploratrice. Parfois on note à la suite de l'exploration une évacuation diarrhéique plus ou moins spasmodique à la manière des canards (défécation anatoïde).

Quand on notera ces symptômes, on aura la participation du plexus pelvien. La rachialgie traduira l'irritation du plexus lombo-aortique. Le plexus réno-aortique peut être pris également et il arrivera parfois de noter le retentissement dans toutes les zones du clavier. Dans ce cas, on aura à faire à une généralisation du processus, c'est-à-dire à une cœlialgie, mot par lequel on désigne la douleur dans tout le ventre.

S'il s'agit d'un point de départ gastrique, on aura la réflectivité gastrique; il en sera de même si le plexus cœliaque ou solaire antérieur est intéressé par irradiation.

Quelques observations de crises vasculaires vaso-motrices.

Ces crises ne prêtent pas toutes à confusion avec la congestion intestinale; nous décrirons néanmoins leurs différents degrés, car elles constituent bien des crises vasculaires ; nous ne retiendrons pour le diagnostic différentiel que celles dont l'allure dramatique pourrait en imposer pour de la congestion intestinale. De ces « crises impressionnantes, il en est qui pourraient être désignées, crises d'angine abdominale », car elles sont en quelque sorte le pendant de l'angine de poitrine.

Observation I. — *Angialgie aortique.* — La jument Pauline, 15 ans, nous est présentée parce qu'elle refuse de manger.

Nous notons : T. 38°. Pulsations : 60 petites, inégales. L'artère accuse de l'hypotension. Le pouls n'est pas modifié par le réflexe oto-cardiaque. Les muqueuses sont pâles et la pupille normale. La bouche est humide et la salive crêmeuse (type sympathique).

Réflectivité diffuse. Nous sommes en présence d'une cœlialgie. Il existe du côté gauche une hyperréflectivité notable du grand droit et du petit oblique et une rachialgie manifeste sur le flanc gauche de la colonne vertébrale.

Auscultation. — Paresse intestinale. Au niveau du cœur : souffle systolique de la base, c'est-à-dire rétrécissement aortique. Pouls veineux du cœur gauche. Contraste entre l'énergie du cœur et la faiblesse de la pulsation.

Exploration rectale. — Crottins bien moulés, gras, muccorrhée. Quelques vents. Rectum chaud.

Au moment ou nous explorons l'aorte, la jument fait une formidable réaction nerveuse, se plaint très fort et se défend énergiquement. Nous donnons de la teinture éthérée de valériane et du sulfate de soude. Le lendemain matin évanouissement de tous les signes.

Observation III. — *Coprostase chez un aortique* (voir obstruction coprostasique).

Oservation IV. — *Crise d'aortite abdominale.* — Par un temps lourd et orageux, un cheval de 9 ans et de forte taille, n'ayant pas eu de coliques depuis 28 mois qu'il compte à l'effectif est présenté à l'assistant Quentin pour des manifestations abdominales très violentes dès le début, intermittentes et nettement spasmodiques.

Examen clinique : Yeux saillants, queue levée, pas de météorisme, crise sudorale (sueurs chaudes). Marche en flexion sur les jarrets. S'effondre par moments. Vaso-dilatation veineuse intense. Hypertension. Bouche râpeuse. Pupille para-normale. Conjonctive et corps clignotants très pâles. Capillaires brodés. P. 54, frémissement cataire artériel, sorte de thrill. T. 40°,2. R. 38.

Auscultation. — Pas de borborygme. Quelques grondements sourds.

Réflectivité. — Réflexe myotonique : nul. Réflexe solaire antérieur droit : très fort. Réflexe solaire antérieur gauche positif, mais moins accusé. Réflexe mésentérique antérieur positif. Reins raides (la rachialgie n'a pas été cherchée).

Exploration rectale. — Chaleur. Vessie distendue. Anse pelvienne légèrement refoulée dans le bassin. Aorte sensible à la pression. Plaintes. Renvoie les lavements.

Les coliques deviennent plus violentes. Il y a du vertige, des latéro-pulsions, des antépulsions et de la dromomanie. Attitude du chien assis. Queue levée, perpendiculaire au sol.

Les coliques cèdent brusquement en 8 minutes par une injection de morphine, mais reprennent deux heures après.

A ce moment, saignée copieuse et 0 gr. 10 de morphine. Deux heures après le cheval est plus calme. La conjonctive est rougeâtre. La bouche plus humide. P. 90. T. 38°,9.

Auscultation. — Bruits métalliques. Grondements, roulements.

Le cheval se met souvent à genoux (attitude de dévotion). Se couche toujours à gauche avec plaintes. Efforts expulsifs violents aboutissant au rejet de quelques gaz. P. 110. T. 38°,9. Bruit rotatoire pariétal à l'auscultation de l'abdomen.

Lendemain : s'est violemment débattu pendant toute la nuit. Le cheval est très fatigué. La réflectivité est très émoussée (dépression nerveuse). P. 118. Hypotension. T. 39°,4. Il n'y a pas de défécation.

Exploration rectale. — Rectum vide et chaud. Mucorrhée. Vessie distendue. Sensibilité grande avec plaintes dès qu'on franchit le détroit antérieur.

A 15 heures. T. 39°,4. P. 120. Queue toujours très relevée. R. 32. Purpura du corps clignotant et des paupières.

A 19 heures a uriné copieusement. Emonction de quelques crottins mous, jaunâtres. L'exploration rectale provoque des efforts violents. A peine la main a-t-elle franchi le détroit antérieur, qu'il se produit des défenses, des plaintes et même un cri aigu.

P. 110. T. 38°,2. La réflectivité reparaît.

Le lendemain, 44e heure de l'évolution : Le cheval est calme. Il est resté debout pendant toute la nuit. P. 78. T. 38°. Ténesme.

Le 5e jour. Le facies est meilleur. S'est vidé en se plaignant. L'introduction du thermomètre dans le rectum détermine des plaintes. Il existe une rachialgie intense. P. 60. T. 38°,3.

Le 6e jour. Bon appétit. Evacuations toujours douloureuses. T. 38°,2. P. 63. Rachialgie manifeste. La crise a fini en lysis.

Réflexions. — Cette observation est intéressante à cause du caractère dramatique qu'elle a pris dès le début. Les phénomènes vertigineux qu'elle a présentés ainsi que la violence des manifestations auraient pu la faire étiqueter « congestion intestinale ». Si congestion il y a, elle n'est pas de celles qui se caractérisent par la violence, la soudaineté et la continuité, car la crise avait un caractère spasmodique des plus marqués. Il s'agit d'une crise vasculaire vaso-motrice, crise hypertensive au cours de laquelle l'élément moteur intestinal a suivi l'élément vaso-moteur conditionnant l'entérospasme. Le cœur a fléchi, l'élément vasculaire s'est modifié aussitôt. L'hypotension et la tachycardie ont remplacé l'hypertension et le rythme cardiaque du début. La saignée a d'ailleurs contribué à ce résultat. Mais l'action motrice a persisté encore pendant quelques jours.

Nous considérons cette observation comme un cas de crise vasculaire à point de départ aortique, compliqué de contracture intestinale, autrement dit, nous avons eu un entérospasme compliquant un spasme vasculaire diffus de la cavité abdominale.

La morphine a fait cesser la douleur, mais a laissé le spasme. Ce qui eut été rationnel, c'eut été une forte dose d'atropine étant donné la taille du cheval et le but à obtenir. Il a été donné une dose de 5 milligrammes d'atropine le soir du premier jour. Cette dose a plutôt exagéré les manifestations, car la nuit a été très agitée. Le but était de faire cesser un spasme à la fois vasculaire et moteur sur un cheval de forte taille. Ce résultat eut été vraisemblablement obtenu avec une dose de 1 centigr. 5 à 2 centigr. La dose de 5 milligrammes a été malencontreuse, car elle a déprimé le vague et exagéré les phénomènes qui étaient dus à l'excitation de l'antagoniste du vague, c'est-à-dire le sympathique. Il fallait pousser la dose d'atropine jusqu'à l'inhibition du sympathique.

Il est à noter que si ce cheval avait succombé au cours de la crise, l'intestin au lieu d'être hyperémié eut été d'une pâleur notable, traduisant l'ischémie intestinale liée au spasme vasculaire. Cette crise devrait être étiquetée « iléus spasmodique » si on ne connaissait pas le primum movens aortique.

Nous allons donner la relation d'une crise avec évolution péjorative qui a un grand air de famille avec celle que nous venons d'exposer et que nous avions diagnostiquée « congestion intestinale » au début de nos recherches. Cette crise nous a vivement déconcerté et intrigué, car l'autopsie nous a livré un intestin exsangue. Nous avons eu vraisemblablement un cas analogue au précédent dont nous n'avons pas pénétré le mécanisme intime.

Observation V. — *Crise étiquetée « Congestion intestinale »*. Evolution terminée par la mort. L'autopsie pratiquée immédiate-

ment après la mort, nous a livré un intestin présentant une pâleur anormale sur toute son étendue.

Un cheval d'une formation voisine de la nôtre, nous est présenté un matin du mois de juillet pour coliques qui durent depuis plusieurs heures. Le maréchal a donné quelques lavements et fait une friction d'essence de térébenthine sur les reins. L'insuccès de sa médication le détermine à nous conduire le cheval.

Le malade est très agité. Dès qu'on l'arrête, il menace de s'effondrer. Il existe 72 pulsations. La bouche est légèrement humide, la conjonctive est très injectée; la pupille normale; la muqueuse buccale pâle. La queue fouaille et se contorsionne. Le pénis rentre et sort alternativement. Le cheval marche en flexion sur les jarrets. Le réflexe myotonique est modéré. Le rein raide (nous ne connaissions pas d'autre réflectivité à ce moment). L'artère est tendue, le pouls assez bien frappé. Les naseaux sont dilatés. Nous faisons le diagnostic de congestion intestinale atypique (congestion vaso-motrice) et pratiquons une saignée qui n'apporte aucun soulagement.

La bouche devient sèche, la pupille se dilate, la muqueuse conjonctive est très injectée. L'agitation persiste. Nous faisons une nouvelle saignée complémentaire, administrons de l'alcoolé d'opium et pratiquons la méthode de réfrigération de M. le vétérinaire principal Chomel. L'animal se calme, le pouls est bien frappé, la bouche redevient humide. Nous espérons une issue heureuse et nous quittons le cheval étant attendu dans notre service. Deux heures après, le conducteur vient nous chercher en déclarant que son cheval est perdu. Il est tombé, il tourne les yeux, montre les dents et tout son corps est agité de secousses brusques. Quand nous arrivons, nous trouvons le cheval debout et constatons :

1° l'existence d'un météorisme localisé au flanc droit.

2° une démarche en canard, le pouls petit, la conjonctive très infiltrée, la muqueuse buccale pâle. Anesthésie à la piqûre dans toutes les régions autres que la tête. Réflexe myotonique négatif.

3° des phénomènes vertigineux très curieux. Le cheval paraît ne pas pouvoir se sustenter sur le bipède latéral droit, il porte le poids du corps sur le côté gauche qui s'incline de plus en plus vers la gauche, le train postérieur oscille sur le postérieur gauche et quand la chute est imminente, le cheval s'y oppose en déplaçant son pied gauche pour augmenter sa base de sustentation. Il finit de la sorte à décrire avec son train postérieur une circonférence autour du conducteur, les membres antérieurs se déplaçant au minimum.

La ponction du coecum libère des gaz très fétides. l'état s'aggrave de plus en plus, le malade meurt à 6 heures du soir, l'autopsie ne laissa pas de nous intriguer. Ni congestion, ni surchage, ni déchirure, ni dégénérescence hépatique. Un seul fait retint notre attention, c'était la pâleur ischémique de l'intestin. Nous nous arrêtâmes à l'idée d'un entérospasme dont l'origine nous échappait. Peut-être s'agissait-il d'auto-intoxication par insuffisance gastro-intestinale, hypertension, mydriase, anesthésie, convulsions sont les principaux éléments d'un des deux syndromes d'insuffisance digestive (voir syndromes gastriques).

Cette observation est à rapprocher de celle rapportée par

M. Dassonville dans laquelle l'évolution très dramatique faisant songer à la congestion intestinale s'accompagnait d'une météorisation considérable, l'autopsie livra un intestin exsangue, le météorisme dans ce cas nous paraît être fonction de l'atonie intestinale imputable à l'ischémie.

Observation VI. — La crise que nous allons décrire a commencé à 19 heures par une poussée de sueur, une grande agitation et une allure dramatique, nous voyons le malade à 22 heures. Il avait été saigné et avait pris de l'alcoolé d'opium, l'entourage le trouvait plus calme bien que l'animal fût encore tourmenté, les crises étaient intermittentes et nous l'avons vu se jeter par terre, se rouler, se plaindre. Nous relevons les signes suivants : le cœur est affolé, il existe 120 pulsations inégales, irrégulières, réalisant le syndrome de la tachycardie paroxystique. L'artère est volumineuse, énorme et tendue malgré la saignée, la conjonctive est injectée, la muqueuse buccale pâle, la pupille physiologique ; nous percevons des borborygmes à distance, la température est de 40°. La bouche est sèche, il existe un refroidissement cutané intense. Le cheval n'a pas uriné depuis le début de la crise, il n'est pas ballonné.

La réflectivité est générale et exquise, le réflexe myotonique est positif. Le réflexe solaire antérieur est extrêmement accusé. Réflexe solaire postérieur très net. Le réflexe mésentérique antérieur très net. le réflexe mésentérique postérieur très net ainsi que le réflexe réno-aortique. Les parois abdominales sont très sensibles et la palpation provoque des plaintes.

Tous les organes abdominaux paraissent intéressés au cours de cette affection.

Le cheval s'agite de nouveau, il se roule, se met sur le dos, présente de l'excitation médullaire dont on peut juger par les détentes brusques des membres, se couche indifféremment en décubitus latéral droit ou gauche, présente de la titubation, des défaillances, effectue quelques gestes de négation et quelques mouvements peu étendus de rotation de la tête, fait une crise de courte durée d'épilepsie réflexe avec clonies, mouvements cuniculaires, rire sardonique comparable à celui qu'on observe au cours de l'obstruction intestinale à forme lente ou au cours des états d'hypertension.

On administre une nouvelle dose d'alcoolé d'opium.

L'état général s'améliore, le cheval devient attentif aux manifestations de l'entourage, le pouls passe à 90 P. plus régulières, la température baisse de 1° et chose curieuse, le revêtement cutané se réchauffe (balancement thermique) ; étant couché, il expulse d'un seul coup, en bloc et à distance, une masse de crottins ramollis d'odeur infecte. Ce mode d'expulsion est très particulier et pourrait être qualifié d'anatoïde tant il rappelle le mode d'évacuation habituel des canards.

Nous pratiquons l'exploration rectale ; au cours de cette opération nous sommes très surpris par une réaction qui se manifeste dès que la main est engagée dans le petit bassin. Il se produit une secousse convulsive comme si on avait faradisé l'arrière main, puis bien qu'éveillant de la douleur et des plaintes, l'exploration peut être

continuée sans dommages pour le cheval. L'anse pelvienne est bien en place, de volume normal, nous palpons le rein gauche et percevons au-dessous une masse que nous ne pouvons explorer que du bout des doigts. Quand la main repasse au point ou nous avions constaté la similifaradisation, il se produit une réaction semblable. Le bras est couvert de mucus non coagulé.

L'animal urine après l'exploration et fait quelques gaz. Le mieux persiste. Nous quittons le cheval à 3 heures du matin.

Nous le revoyons à 10 heures, le cheval est calme, nous comptons 54 P. bien frappées, il en est de bondissantes, la température est de 38°5, le réflexe oto-cardiaque est négatif, la réflectivité est comparable à celle de la veille, la bouche est humide, la pupille normale, les muqueuses un peu cyanosées, respiration légèrement accélérée.

Le lendemain nous notons 38°, 48 P. du frémissement cataire artériel, une sensibilité diffuse de la cavité abdominale avec un point dorsal très accusé et de la rachialgie. L'auscultation du cœur permet de déceler de l'éréthisme cardiaque. Les sigmoïdes sont clangoreux. La palpation de l'aorte est douloureuse.

Crise d'aortite abdominale.

(*Syndrome de contracture pelvienne*).

Nous avons eu l'occasion de donner nos soins à deux reprises à un cheval hors d'âge qui présentait un syndrome de contracture pelvienne conditionné par des lésions aortiques. Nous allons donner la relation d'une de ces crises, les deux cas ayant évolué identiquement.

Anamnèse. — Le cheval étant couché contrairement à son habitude, on le fait lever et on constate qu'il est inquiet et présente des coliques sourdes (Avant la précédente crise qui s'est déroulée il y a environ deux mois, le cheval est resté 3 ans dans la même écurie sans présenter de coliques). Ces constatations ont été faites à 6 heures, nous le voyons à 11 heures.

Examen clinique. — P. 42, sans modifications par le réflexe oto-cardiaque. Frémissement cataire artériel, muqueuse conjonctive terre de sienne avec injection des vaisseaux, hypertension, bouche humide, stigmates de tiquose, usure des dents, signe de l'auge, léger météorisme.

Réflectivité aortique très nette. — Pas de points rénaux, le flanc gauche de la colonne vertébrale réagit intensivement, le flanc droit réagit beaucoup moins, réflexe du petit oblique positif, prédominant à gauche. Spasme des grands droits plus accusé à gauche, plaintes et mouvements de défense quand on excite les droits de l'abdomen.

Exploration rectale. — Anus serré, pénétration assez difficile, la main rencontre quelques crottins de volume moyen et ne tarde pas à être arrêtée dans sa progression par un spasme qui cède au bout d'un moment, libérant des gaz et permettant la progression d'un mucus très fluide et très abondant (mucorrhée) qui s'écoule à

l'extérieur quand on retire la main. On note une secousse de la croupe à l'entrée et à la sortie de la main dans le rectum. L'aorte abdominale est très sensible à la pression qui occasionne des plaintes et des mouvements de défense et déclanche un spasme intestinal suivi d'évacuations gazeuses et muqueuses. La manœuvre a été répétée à de nombreuses reprises, toujours avec un résultat identique.

L'aorte est déviée vers la gauche, en amont de la quadrifurcation elle se trouve à un travers de main de la ligne médiane, elle est incurvée en crosse et dilatée au niveau de sa division.

La vessie est distendue, énorme et en besace, sa partie antérieure déborde le bord antérieur du pubis, tombe dans la cavité abdominale. Nous la redressons, après avoir placé le train postérieur en contrebas et excité le méat par du poivre. Le bulbe de l'urèthre est dûr. Nous faisons une injection d'atropine pour lever le spasme du col de la vessie, mais le cheval n'urine pas car il y a atonie du réservoir et position anormale. Nous plaçons un ovule de savon dans le rectum. Au bout de quelques instants le cheval sort le pénis, se campe, mais n'arrive pas à uriner. Ce n'est qu'à la 3[e] injection de pilocarpine que nous obtenons une miction.

Le lendemain, réflectivité identique. Le cheval a uriné dans la nuit et le matin. Il y a exonération alvine devant nous et nous pouvons constater que la défécation est plaintive.

Réflexions. — Cette observation est intéressante parce que la déviation aortique, son incurvation et sa dilatation permettent de considérer les troubles aortiques comme primitifs. Il est en effet possible de constater des angialgies aortiques sympathiques, mais quand l'aorte est lésée de la façon que nous l'avons indiquée et que par ailleurs il n'existe aucune autre cause spasmogène, on est amené à conclure à l'existence de crises d'aortite chronique abdominale.

La douleur et l'hyperréflectivité du flanc droit de la colonne vertébrale s'explique par le tiraillement des filets nerveux du plexus aortique fourni par les ganglions du côté droit.

La crise est encore intéressante par son cantonnement au plexus pelvien.

Nous voyons donc l'aorte être responsable de certaines crises. Ces crises sont vasculaires par leur origine, il en est qui ne prêtent pas à confusion avec la congestion intestinale. Ce sont celles dans lesquelles le processus morbide se limite à un plexus. Mais il en est dans lesquelles l'irradiation se fait dans tout le territoire vaso-moteur en passant par le centre vaso-moteur. Il s'agit dans ce cas d'aortite aigue ou de névrite des plexus aortiques et dans ces cas au point de vue clinique, on peut être amené à confondre ces crises avec la congestion intestinale des auteurs classiques. Nous examinerons plus loin les éléments du diagnostic différentiel.

Crise vasculaire d'origine ovarienne.

Hypertension généralisée, épistaxis, syndrome de contracture pelvienne et d'iléus spasmodique.

La jument « Bobèche » nous est présentée pour coliques avec les

renseignements suivants : A eu des coliques la veille au soir qui ont cédé à une injection de morphine, la jument a uriné et s'est vidée pendant la nuit.

Examen clinique. — Partie mimée. Physionomie anxieuse, la jument se campe des membres antérieurs et s'accroupit des membres postérieurs en faisant des efforts expulsifs violents à anus fermé. Elle se regarde alternativement les flancs, cherche à se coucher, se couche avec assez de précaution, mais se roule aussitôt. Le clitoris est en érection à certains moments. Un ovule de savon placé dans le vagin est éjecté à plusieurs reprises. La queue est toujours en mouvement. La réflectivité est diffuse. Tous les plexus sont hyperexcités.

La pupille est physiologique, c'est-à-dire varie selon le degré de luminosité. La conjonctive est injectée, les vaisseaux apparaissent en relief sur la muqueuse. La bouche est sèche. 42 P. passant à 54 par le réflexe oto-cardiaque. Il existe une hypertension artérielle énorme avec épistaxis de la narine droite.

Auscultation. — Il est perçu exclusivement des bruits métalliques. Il y a arrêt de transit par spasme. Pas de météorisme. Après plusieurs tentatives nous arrivons à faire uriner la jument, mais les coliques ne sont nullement modifiées après cette évacuation.

Nous faisons le diagnostic de crise vasculaire hypertensive et pratiquons une saignée par suite de la menace qui nous était révélée par l'épistaxis.

La saignée n'amende pas notablement la crise ; nous ne l'avions pas faite assez copieuse. Nous donnons extrait éthéré de valériane et atropine. La bouche redevient humide et le calme apparaît. Nous en profitons pour activer les sécrétions et le transit arrêté pendant plusieurs heures. La jument salive abondamment, hâtivement et d'une façon prolongée. La mimique s'est bien modifiée. La queue se balance mollement et de temps à autre la jument frappe le sol avec un de ses membres postérieurs.

Vers 12 heures, la jument se met à manger, elle se vide dans l'après-midi. Nous avions complété le traitement par sulfate de soude per os et lavement antispasmodique.

Le lendemain, la jument est complétement rétablie, elle s'est vidée à plusieurs reprises pendant la nuit.

Cette observation nous remémora la communication de M. Cagny à la Société Centrale au sujet des coliques génitales chez la jument à l'approche des chaleurs, ainsi que l'observation qu'on va lire : « A la visite du matin, on me présente une jument grise. Elle a eu de légères coliques la veille ; le maréchal de service l'a soignée sans me faire prévenir, le cas ne paraissant pas grave. La jument est calme, je la fais garder à l'infirmerie par précaution. Le lendemain j'apprend que les coliques ont reparu dans la journée de la veille et persistent. Un hussard de l'escadron a vu la jument se tourmenter et déclare qu'elle n'a pas de coliques, mais qu'elle va pouliner. Le fait était vraisemblable, car il s'agissait d'une jument de cinq ans arrivée au régiment depuis six mois seulement. J'examine la malade avec soin et annonce l'apparition pure et simple des chaleurs. Le soir elle était guérie. Il n'y a eu ni avortement, ni parturition, mais

BIBLIOTH. EAABC SAUMUR

simplement chaleurs. Après cette communication, M. Mouquet déclara qu'une douleur ovarienne dans ces cas est probablement la cause des coliques en question. Quelques jours après la crise nous avons exploré l'appareil génital par le rectum et nous avons trouvé l'ovaire droit d'une sensibilité exquise.

La crise que nous avons vu se dérouler est beaucoup plus intense que celle que décrit M. Gagny, mais elle a néanmoins un grand air de famille avec elle. De plus l'hypothèse de M. Mouquet est confirmée par les constatations qu'il nous a été permis de faire.

Les antécédents de la jument sont très intéressants et nous ont été fournis par son propriétaire qui est un homme de cheval et qui surveille sa jument de très près. « Elle est prise de coliques deux fois par an en général dont une au printemps ». La crise que nous avons relatée a évoluée dans les premiers jours du mois de mai et nous avons eu l'occasion d'en suivre une moins forte en automne.

« Elle fléchit au montoir et se fait toute petite ».

Enfin « elle a eu une boiterie énigmatique du membre postérieur droit du mois d'août au mois de novembre 1914 » au sujet de laquelle plusieurs vétérinaires de l'armée sont restés perplexes.

Il est digne de remarque que la boiterie est du côté de l'ovaire malade. D'autre part la rachialgie qui se manifeste au montoir nous apparaissant comme une irradiation de la douleur au plexus rénal et lombo-aortique, nous nous demandons si l'irradiation ne s'est pas faite également sur le trajet de l'artère iliaque conditionnant une névrose vaso-motrice avec claudication intermittente.

Au cours de la crise, l'irradiation s'est produite dans tout le système vaso-moteur et nous avons eu à faire à une crise vasculaire hypertensive d'origine ovarienne. Ces crises ont bien des chances de se manifester au moment des chaleurs, mais nous concevons leur apparition en dehors des époques cataméniales par suite d'une crise d'ovarite douloureuse.

Crises vasculaires d'origine rénale.

Avant de donner une très belle observation de crise vasculaire rénale, nous allons relater deux crises de coliques d'origine rénale dont les manifestations peu intenses nous permettront d'interpréter certains symptômes observés au cours des crises vasculaires de cette origine. Les deux premières crises que nous allons analyser ne sont pas à proprement parler des crises vasculaires, mais elles nous montreront les conséquences intestinales, nerveuses, vasculaires, urinaires d'un trouble rénal et nous seront utiles dans l'interprétation des crises à dominante vasculaire.

I. — *Constipation spasmodique d'origine rénale.*

Cheval 13 ans. Pas sujet aux coliques. Nous est présenté parce que le conducteur a constaté une pulsion latérale avec chute impressionnante. Le cheval a fait quelques petits crottins et se campe pour uriner.

Examen clinique. — *Partie mimée* : Le cheval est calme, plutôt abruti. Par moments il gratte le sol, et se campe sans sortir le pénis. La queue est immobile. Les naseaux sont crispés.

Partie chiffrée. —48 P. Artère dure. T. 38°, 2. Pupille physiologique; conjonctive terre de sienne. Œdème très net des paupières. Bouche humide. Pas de météorisme. Bruits métalliques à l'auscultation. Respiration normale.

Réflectivité. — Diffuse. Prédomine dans le plexus réno-aortique du côté gauche. Points rénaux très nets. Rachialgie.

Exploration rectale. — Défenses très vives. Peu d'urine dans la vessie. Boudin à droite dans le cœcum et la deuxième portion. Exploration douloureuse libérant des gaz. L'aorte n'est pas sensible.

Diagnostic. — Stase intestinale par entérospasme d'origine rénale. Donnons sulfate de soude tiède.

Le lendemain, même état que la veille. Le conducteur déclare spontanément que le cheval se couche exclusivement à gauche (ce renseignement est corroboré par ce fait que le cheval est couvert de boue à gauche seulement). Il a fait à peine quelques crottins petits et secs. P. 55. T. 38°, 4.

3e jour : Le cheval ne s'est pas vidé. P. 48 avec extrasystoles. T. 38°, 4. Conjonctives plus jaunes que rouges. Le cheval se mord à gauche dans la partie supérieure des 15, 16, 17 et 18e côtes qui sont mouillées par la salive. On constate des érections qui ne s'étaient pas encore manifestées. Auscultation; bruits métalliques. Pas d'odeur fécaloïde, langue saburrale.

4e jour : Tableau clinique sensiblement identique. L'œdème des paupières diminue un peu. Le cheval grignote un peu de foin. Crottins dans le rectum, recouverts de fausses membranes. Pas de signe du bras. Le cheval se vide dans la nuit. Le lendemain la crise est passée.

Nous interprétons ce cas comme stase intestinale de nature spasmodique d'origine rénale. L'absence de douleur aortique, l'existence de points rénaux très nets à gauche, l'anorexie et l'œdème de la paupière sont les principaux éléments du diagnostic.

II. — *Crise rénale avec syndrome de contracture pelvienne et irradiations dans les membres postérieurs.*

Le chef d'une station de monte nous présente un étalon en nous disant qu'il n'est pas gai comme d'habitude, qu'il boude sur la ration. Nous apprenons que le cheval a uriné et s'est vidé. La conjonctive est un peu rouge. Nous conseillons un purgatif.

Le lendemain matin le palefrenier nous déclare que son cheval a été très agité jusqu'à 3 heures du matin, qu'il s'est roulé et débattu. Une plaie à l'arcade sourcillière gauche corrobore ses déclarations. Le cheval se couche de préférence à gauche. Il a uriné et s'est vidé. Refuse aliments et boissons.

Examen clinique. — Hypertension artérielle. P. 48 sans modi-

fications par le réflexe oto-cardiaque. Pupille physiologique. Bouche humide. Léger météorisme.

Réflectivité. — Diffuse. Tous les réflexes sont positifs. La dominante se trouve dans le mésentérique postérieur et le réno-aortique. Il y a une rachialgie exquise et des points rénaux très accusés à gauche.

Exploration rectale. — Crottins bien moulés, un peu secs. Mucorrhée. Vessie distendue en besace, en antéflexion dans le bassin remplie seulement dans la partie ectopiée. Flatulence. Secousse de la croupe dès que la main a pénétré dans le rectum. Nous essayons de faire uriner le cheval : échec. A certains moments nous notons des impatiences; le cheval sort le pénis, entre en érection qui est suivie de l'écoulement d'un liquide eau de roche, vraisemblablement d'origine prostatique. Expulsion spasmodique de vents. Puis les symptômes s'évanouissent et le cheval se met à brouter. Conduit à l'écurie on lui fait une litière avec de la paille fraîche, car le palefrenier déclare qu'il urine toujours dans ces conditions. Le fait a été vérifié par nous. Mais la crise n'est pas passée. Le cheval s'est agité et débattu pendant la nuit. Il n'y a jamais eu de sensibilité au niveau des testicules. Nous notons l'existence de mouvements de pandiculations. Vers 12 heures l'étalon qui était ballonné était acculé au mur de son boxe, lorsqu'il fit un vent assez fort et prolongé, suivi presque aussitôt d'un autre moins fort. Il s'est immédiatement déplacé avec beaucoup de peine comme s'il avait l'arrière main paralysé et s'est mis à tourner autour du boxe en trébuchant, effectuant au moins une quinzaine de tours. Il tournait à droite et sa tête était tournée vers la gauche. Dès que l'étalon s'est arrêté, le calme a reparu et ne s'est pas démenti.

La sensibilité exquise au niveau des points rénaux ou néphralgie et la rachialgie existent en permanence. L'étalon n'est jamais monté. Détail intéressant : Un autre étalon du dépôt, frère de celui que nous avons soigné présente des troubles analogues.

III. — *Crise rénale avec hypertension vasculaire. Entérospasme. Irradiations périphériques, etc.*

« Carmen », jument demi-sang, 13 ans. Vue au mois de mai 1917, par un temps orageux, à 14 heures par l'assistant Quentin. Les coliques ont commencé une demi-heure avant. Aurait mangé de bon appétit à 10 h. et demie. Quinze jours auparavant, elle présentait de l'inappétence et maigrissait, ce qui avait déterminé le praticien à niveler les dents et à donner un peu d'arsenic.

Examen clinique. — *Partie mimée* : Coliques intermittentes. Pendant les crises, l'animal est très agité. Il s'effondre vertigineusement à deux reprises. La physionomie est anxieuse; les naseaux sont crispés, l'œil est saillant. Il existe une vaso-dilatation faciale intense sans sueur. Elle tient souvent la tête basse, allongée sur l'encolure et présente *presque continuellement* un spasme du releveur de la lèvre supérieure. Il y a aussi des clonies cuniculaires, du spasme de la commissure et quelques clonies des pectoraux. Le

regard se dirige alternativement vers les flancs. La jument se campe fortement et dévie le train postérieur de préférence à droite et cherche à se mordre le grasset. A chaque crise elle présente ce dernier geste. On la voit aussi porter le membre en abduction et mettre le bout du nez dans la région inguinale. Ce dernier geste fut répété une vingtaine de fois en une heure et demie. La queue fouaille en permanence.

Pendant la marche, la jument s'arrête pour se frapper le ventre avec le sabot, envoie d'une façon convulsive et saccadée des coups de pied vigoureux et même de superbes ruades.

Partie chiffrée. — Pas de météorisme. Myosis. Conjonctive légèrement surcolorée, pituitaire très injectée. Bouche très sèche, râpeuse. Vaso-dilatation cutanée. Pas de sudation. Peau chaude. Respiration irrégulière, accélérée, rappelant un peu le cheyne-stockes. La réflectivité est grande dans tous les plexus, mais surtout accusée au niveau des lombes. Le pincement du rein est douloureux. Il existe à gauche des points rénaux d'une exquise sensibilité.

Partie chiffrée. — 42 P. Réflexe oto-cardiaque 60. R. 40. T. 38°.

Partie audible. — A gauche : glou-glous, bruits de spasme. A droite, grondements, claquements.

L'administration de lavements savonneux déclanche d'énergiques défenses (efforts expulsifs, ruades, etc.), les lavements sont rapidement expulsés.

A 3 h. et quart on note une diminution très nette de la tension artérielle. L'artère a perdu les caractères de dureté et de tension signalés au début. Il y a 42 P. La bouche est humide et l'auscultation abdominale permet de constater le rétablissement du transit. Et cependant la mimique reste la même : spasmes labiaux, clonies, geste du grasset, ruades, déviation du train postérieur à droite. Les coliques sont presques continues, la queue est fréquemment tordue en S. La jument a uriné, l'urine est trouble, très chargée.

Diagnostic. — Troubles rénaux avec irradiations diverses, répercussions gastro-intestinales spasmodiques, irradiation dans le plexus lombo-sacré. Nous avons vu les conséquences de l'irritation du nerf obturateur, du nerf honteux interne, du saphène dans la coprostase avec ectopie de l'anse pelvienne. Mais l'irritation de ces voies nerveuses peut se faire par irradiation périphérique d'une irritation rénale. Dans ce dernier cas la néphralgie a une grosse valeur au point de vue de la diagnose différentielle.

Traitement. — Atropine (5 milligrammes). La mimique diminue sensiblement un quart d'heure après. L'injection a été faite à 4 h. et quart ; à 5 heures la jument est calme. On lui présente un peu plus tard un léger barbotage qu'elle accepte. La crise est passée.

Nous avons eu l'occasion d'examiner la jument à plusieurs reprises depuis cette crise. Elle présente des points rénaux à gauche d'une sensibilité exquise ; l'auscultation du cœur fait déceler l'existenre d'un rétrécissement aortique.

Cette crise est intéressante à plusieurs titres. Elle montre la possibilité d'irradiations du plexus lombo-sacré. Elle a été par mo-

ments d'une violence inouïe. Enfin l'évolution a montré que le spasme vasculaire était secondaire puisqu'il s'est dissipé avant la fin de la crise.

Crises vasculaires d'origine digestive.

Nous avons vu à propos des troubles gastriques les répercussions qu'un trouble gastrique est susceptible d'apporter à la circulation pulmonaire et au niveau du cœur. Nous avons en effet décrit des crises gastro-cardiaques, gastro-pulmonaires, gastro-cérébrales, gastro-aortiques (fausse angine de poitrine).

Nous allons donner la description de quelques crises vasculaires post-prandiales.

Crise vasculaire post-prandiale chez un mitral.

Jument hors d'âge. Toujours altérée. A été prise brusquement de coliques violentes après le repas. Artère très tendue. Bouche sèche. T. 37°, 5. Pouls normal en tant que fréquence, mais il existe un éréthisme vasculaire tel, qu'en pratiquant la saignée on perçoit avec la main les battements carotidiens.

On nous présente la jument une heure après le début de la crise. Le tableau clinique s'est modifié. L'artère est très tendue, mais le pouls est très petit et bat 100 fois environ à la minute. Il existe deux battements par pulsation au niveau du golfe des jugulaires, sans pouls veineux. Conjonctive cyanosée. Le réflexe myotonique est positif et plus intense à droite qu'à gauche. Rein raide. Sensibilité diffuse sauf dans les zônes réno-aortiques et mésentère postérieur où elle fait défaut.

Exploration rectale. — Crottins fétides et ramollis. Evacuations gazeuses. Rate perceptible.

Diagnostic. — Crise vasculaire chez un cardiaque avec atonie gastrique liée à l'hypertension post-prandiale et à laquelle une prise de boissons exagérée a pu contribuer. L'artère faciale accuse un certain degré d'artério-sclérose, car elle résiste à la pression.

Nous avons vu évoluer dans ce cas une crise hypertensive survenue dans les conditions indiquées précédemment et qui s'est compliquée d'une insuffisance cardiaque.

Nous avons conseillé une piqûre de pilocarpine. La jument a salivé abondamment et est restée couchée pendant une heure environ. Au bout de ce temps, elle s'est levée et a cherché à manger. Le pouls était beaucoup plus calme et plus perceptible. Une miction copieuse s'est produite et le rein est devenu souple. Le lendemain T. 38°. Pouls petit, inégal 60 P. Auscultation du cœur : Insuffisance mitrale.

Crise vasculaire post-prandiale.

Une jument est prise de coliques violentes peu de temps après le repas. Les muqueuses sont fortement injectées. 48 P. Artère dure.

Pulsations fortes, sans modifications par le réflexe oto-cardiaque. Mydriase. Bouche sèche. Reins sensibles. Réflexe myotonique éclatant. La jument a une pulsion latérale pendant l'examen et tombe sur le côté comme une masse inerte. Il n'y a pas de météorisme. Auscultation impossible.

Diagnostic. — Congestion intestinale (ou mieux, crise vasculaire hypertensive).

Traitement. — Saignée et teinture éthérée de valériane.

La jument se calme rapidement, la bouche redevient humide. Nous consultons la cavité abdominale et constatons l'activité intestinale traduite par la borborygmie. La saignée a apporté une amélioration manifeste.

Le lendemain 42 P. Facies éveillé.

Crise vasculaire post-prandiale chez un aortique.

Les coliques ont débuté une demi-heure après le repas. Elles sont violentes et s'accompagnent d'une sudation localisée aux flancs. Naseaux alternativement dilatés et crispés. Marche en flexion, jarrets vacillants, tête basse, queue tordue. Réflectivité diffuse. La jument se frappe le ventre avec le membre postérieur, se couche, se roule, se met à genoux, se relève. Pas de météorisme.

Auscultation dangereuse. N'est pas pratiquée.

P. 48. Pupille un peu dilatée. Conjonctive plus injectée que rouge. Artère dure. Nous observons la jument pendant cinq minutes. La mydriase a augmenté, la bouche est râpeuse. La muqueuse conjonctive est beaucoup plus injectée et beaucoup plus rouge.

Diagnostic. — Crise vasculaire hypertensive.

Traitement. — Saignée.

La résolution est très rapide. Une demi-heure après la saignée la muqueuse a pali et est moins injectée. La bouche est redevenue humide. La guérison a été obtenue dans un délai très court.

Au moment où nous avons vu se dérouler cette crise notre attention n'avait pas encore été attirée par les troubles aortiques. Rétrospectivement nous avons pensé qu'il pouvait bien être question de crise vasculaire survenue chez un aortique et en examinant la jument un an après la crise que nous venons de relater, nous avons pu déceler l'existence d'une réflectivité aortique des plus caractérisée.

Crise vasculaire post-prandiale.

Cette observation a été recueillie par M. le vétérinaire auxiliaire Quentin sur une jument civile qui présente régulièrement 3 crises par mois d'après les déclarations de notre confrère Martin.

Il s'agit d'une jument fortement ptosée, très nerveuse et gloutonne qui reçoit de fortes rations et fait un léger travail. Les coliques sont vives, intermittentes, sans météorisme et s'accompagnent de sueur chaude au début. On remarque une vaso-dilatation veineuse

intense. La conjonctive est pâle mais les capillaires sont très apparents, comme injectés et forment des nœvi stellaires (étoiles verheyenoïdes) au niveau du bord libre de la paupière. L'hypertension à la faciale est très forte. L'artère est dure, volumineuse et roule sous le doigt. Le pouls est ample et bat 42 fois à la minute. Bouche humide, salive visqueuse.

Réflectivité diffuse plus accusée cependant au niveau des zônes gastriques.

Diagnostic. — Crise vasculaire post-prandiale.

La crise cesse rapidement par un traitement approprié.

Crise vasculaire d'origine vaso-motrice survenue après l'abreuvoir liée à la stase gastrique et à la pléthore sanguine.

Tiqueur avec usure de dents, fortement ptosé. Présente des coliques après l'abreuvoir, P. 42. Artère dure, volumineuse, roulant sous le doigt. Vaso-dilatation veineuse généralisée. Myosis, 37°,7, muqueuse conjonctive congestionnée. Réflectivité diffuse.

A l'auscultation. — Silence coupé de quelques bruits métalliques.

Diagnostic. — Réplétion gastrique avec hypertension par excitation solaire et pléthore vasculaire.

Traitement. — 7 milligr. 5 de sulfate neutre d'atropine.

Au bout de 5 minutes nous percevons des bruits de spasmes plus fréquents et plus prolongés et quelques minutes après il se produit une chasse hydroaérique violente, perçue à distance de l'animal. Soudainement le calme apparaît. Le malade se met à brouter. L'atropine a permis la vidange gastrique en levant le spasme du pylore et fait baisser la pression en faisant cesser le spasme vasculaire.

Crise vasculaire hypertensive vaso-motrice d'origine rénale survenue trois heures après le repas. Dyspnée toxique.

Cheval, 13 ans, amené trois heures après le repas pour coliques. Facies abruti. Dyspnée intense. 70 mouvements à la minute. P. 42. Réflexe oto-cardiaque 51. Myosis. Conjonctives rosées. Nœvi-stellaires. T. 38°,4. Hypertension énorme. Bouche humide.

Réflectivité diffuse. La zone réno-aortique réagit nettement et les points rénaux existent.

Le cheval se couche sur le côté droit, reste assez tranquille pendant longtemps puis s'agite, se met en sterno-abdominal et s'incline lentement et progressivement à droite comme s'il allait prendre le décubitus latéral mais revient à l'attitude initiale.

Rien à signaler dans la poitrine. Silence cœcal.

Diagnostic — Crise vasculaire d'origine rénale (myosis, dyspnée, points rénaux : incriminent le rein).

Traitement. — Saignée et chloral. L'effet de la saignée est très heureux et très rapide. Le cheval urine, accepte de l'herbe et ne présente plus de dyspnée. Le sang se coagule rapidement et au bout de 24 heures nous constatons que le caillot est d'une irrétractilité absolue ce qui constitue à nos yeux ainsi que nous avons eu l'occasion de le dire à propos de la séméiologie de la fonction circulatoire une manifestation faisant incriminer le rein.

Crise vasculaire vaso-motrice de nature hypertensive compliquée de fourbure.

Jument âgée. Pouls rapide (72 pulsations) avec hypertension, quelques extrasystoles. Muqueuse conjonctive congestionnée. Météorisme très net à droite. Bruit argentin à la percussion avec le plat de la main. Pas de stigmates du tic.

Réflectivité diffuse. Se couche brusquement. Coliques intermittentes.

Reste étendue pendant longtemps sur le côté droit. Se met parfois en décubitus sterno-abdominal. Relève fréquemment la lèvre supérieure (spasmes du releveur). Boite légèrement d'un antérieur.

Diagnostic. — Crise vasculaire segmentaire intéressant le faisceau droit de la grande mésentérique. Atonie ischémique, stase et fermentations.

Pronostic favorable.

Traitement. — Pilocarpine. Le lecteur pourrait s'étonner de cette médication.

Nous devons à la vérité de dire que nous avons fait le diagnostic de stase intestinale au lieu de celui que nous avons indiqué et qui a été fait rétrospectivement. L'injection entraîne des évacuations diarrhéiques et glaireuses mais la douleur persiste. Nous pratiquons une 2[e] injection et donnons du sulfate de soude. Le lendemain la jument était fourbue. Au lieu d'exciter le sympathique nous aurions dû le calmer; nous avons ce faisant, aggravé la crise.

Crise vasculaire par pléthore sanguine après l'abreuvoir.

Nous avons vu avec M. Planté, une jument qui présentait des coliques assez intenses après l'abreuvoir et chez laquelle on notait une sudation intense et de la vaso-dilatation veineuse généralisée avec pouls veineux. La réflectivité était diffuse. Nous faisons le diagnostic de crise vasculaire par pléthore après l'abreuvoir. Nous conseillons la promenade et le bouchonnage tout en nous tenant prêt à intervenir plus énergiquement en cas d'aggravation. La crise se dissipe.

La sudation et la vaso-dilatation sont des processus de défense qui appellent l'attention sur le système circulatoire. Ces caractères se différencient nettement de ceux où il y a stase gastrique de liquide par atonie ou spasme sans pléthore sanguine consécutive à

une ingestion abondante de liquide. Au lieu du frisson qu'on observe souvent dans ces conditions c'est la sudation. Le frisson s'observe après les prises d'eau froide qui engendrent le spasme (froid) ou l'atonie gastrique (action mécanique). C'est un processus de défense tendant à réchauffer le patient. La sudation est également un processus de défense tendant à diminuer la masse sanguine. La vaso-dilatation veineuse est subordonnée au spasme des vaisseaux artériels ainsi que les troubles cardiaques qui ne persistent pas après la crise.

Crise vasculaire hypertensive d'origine vaso-motrice.

Une jument d'un caractère difficile et qui se défend habituellement au montoir nous est présentée pour coliques. Elle se couche brusquement, se roule, marche en flexion. La queue est déviée et contorsionnée sur la croupe. Evacuation de crottins mous à plusieurs reprises. Réflectivité diffuse et vive. Dilatation veineuse très accusée. 48 P. sans modifications par le réflexe oto-cardiaque. Artère faciale très tendue et volumineuse. Bouche assez humide. Pupille paranormale.

Diagnostic. — Crise vasculaire d'origine vaso-motrice.

Traitement. — Chloral.

La douleur se calme et corrélativement la vaso-dilatation disparaît. La crise est terminée une demi-heure après l'intervention.

Crise d'angine de poitrine chez un aortique.

Au cours d'un déplacement en chemin de fer on nous prévient qu'une jument âgée présente des coliques. Nous constatons une hypertension considérable et un pouls arythmique et faisons administrer un calmant.

Quelques heures après nous étions arrivés à destination. La jument fut débarquée et mise en route. Après avoir fait quelques centaines de mètres, elle manifesta des secousses dans tous les membres, fit un bond en avant et tomba à la renverse pour ne plus se relever.

L'autopsie permit de constater une dilatation aortique latente et un œdème gélatineux sur tout le trajet des coronaires qui étaient comme noyées dans l'exsudat pathologique. Le sac péricardique contenait environ un litre de sérosité hématique. Le cœur était volumineux, les reins petits et durs.

Cette observation est intéressante au point de vue de la pathologie comparée. Elle montre que les porteurs de lésions aortiques importantes supportent mal les voyages en chemin de fer.

Elle présente en outre l'intérêt qu'il y a à faire une autopsie complète dans tous les cas. Le praticien qui aurait limité ses investigations à la cavité abdominale n'aurait pas connu la cause exacte de la mort et se serait mis dans le cas d'une grande perplexité.

Crise d'asystolie.

Un vieux cheval nous est présenté dans un état lamentable. Ce qui nous frappe c'est la dyspnée, un pouls filiforme et une mydriase maxima. La mort ne tarde pas à se produire avant toute intervention.

Autopsie. — 1 litre de sérosité citrine dans le péricarde (cœur hypertrophié. Sérosité dans la cavité pleurale. Congestion pulmonaire et emphysème. Foie engoué. Reins de couleur brun rougeâtre sur la coupe. On ne distingue pas de striation et il n'est pas possible de faire de différence entre la couche corticale et la couche médullaire.

B. — Crises vasculaires d'origine mécanique.

Ainsi qu'on a pu en juger il est des crises vasculaires d'origine vaso-motrice qui peuvent en imposer pour les états décrits sous le nom de congestion intestinale et cependant loin d'y avoir congestion de l'appareil digestif il y a anémie, parfois ischémie même ainsi qu'il est permis de le constater au cours des évolutions péjoratives qui se terminent par la mort. Beaucoup de crises vasculaires sont vaso-motrices dans leur essence et comportent un stade d'ischémie intestinale. Les vaisseaux de l'intestin se comportent vis-à-vis de cet organe comme le font les coronaires pour le cœur dans l'angine de poitrine aussi ces crises vaso-motrices pourraient-elles être désignées sous le nom d'angine abdominale car elles sont en quelque sorte le pendant de l'angine de poitrine. Quand la terminaison fatale se produit au stade d'ischémie intestinale les praticiens non prévenus se perdent en conjectures sur le mécanisme de la mort; ces crises sont décevantes au possible.

Quand l'autopsie livre une belle congestion intestinale si le mécanisme de la mort est plus facile à saisir la pathogénie n'en reste pas moins obscure. Pendant longtemps sous l'influence des travaux de Bollinger de Munich on a cru généralement à la thrombo-embolie d'origine vermineuse. Cette théorie a eu des défenseurs convaincus parmi lesquels nous citerons tout particulièrement en France, M. le Prof. Cadéac, MM. Magnin, Hué et Cocu, etc.

Dans les cas où on trouve des manifestations congestives au niveau de l'intestin nous pensons qu'il s'agit soit de crises vaso-motrices, soit de crises vasculaires d'origine mécanique soit de thrombo-embolie.

Nous concevons le mécanisme des crises vaso-motrices avec congestion intestinale comme des crises ayant franchi le stade d'ischémie soit par paralysie vaso-motrice soit par

complication d'ordre mécanique. L'extirpation du plexus solaire aboutit à des phénomènes congestifs au niveau de l'intestin ainsi que l'ont montré les travaux de Laignel Lavastine. D'autre part, une excitation prolongée peut arriver à la paralysie et par ces deux raisons nous pouvons concevoir des crises vaso-motrices avec ischémie intestinale et des crises vaso-motrices avec congestion intestinale, la phase congestive succédant à la phase anémique.

Au cours des crises vaso-motrices la phase ischémique comporte un danger susceptible d'entraîner la congestion de l'intestin par troubles vasculaires d'origine mécanique par déplacement d'organes. L'intestin privé de sang s'engourdit comme peut s'engourdir par le même mécanisme une jambe qu'on croise sur l'autre. Cet engourdissement lui fait perdre le sens des attitudes segmentaires (voir séméiologie : vertige) l'organe devient passif, inerte et subit l'influence de la pesanteur et de toutes les forces qui le sollicitent.

Dans ces conditions apparaissent soit des rotations d'organe ou volvulus soit des déplacements d'organe avec torsion des pédicules vasculaires et dans chacun de ces cas on observe des lésions manifestes de congestion intestinale.

Quand on pratique l'autopsie d'un sujet mort de volvulus on constate l'oedème, la carnification et la congestion du gros intestin, poussée parfois jusqu'à l'hémorragie. Il est incontestable que dans le tableau clinique les troubles vasculaires ou leurs conséquences revendiquent l'immense majorité des manifestations et c'est peut-être la raison de la similitude des descriptions classiques de la congestion intestinale et du volvulus du gros colon. Or, dans ce dernier cas, les troubles vasculaires sont d'origine mécanique et non thrombo-embolique ; il n'est donc pas irrationnel d'admettre que des causes mécaniques puissent aboutir à des phénomènes vasculaires se traduisant par de la congestion intestinale.

Nous allons examiner ces causes ainsi que leurs effets. Au cours d'un effondrement vertigineux avec chute massive sur l'abdomen, le coecum qui n'est pas toujours bien fixé à la voûte sous-lombaire, effectue des mouvements de latéralité ou des mouvements dans le sens antéro-postérieur. Il n'est pas rare de constater à l'autopsie que la pointe du coecum est dirigée vers le pubis au lieu de l'être vers l'épaule. De plus, quand il y a paralysie solaire dissociée : sensitive, motrice, etc., ou excitation solaire ischémiante par action sur les vaso-moteurs, les viscères peuvent subir des déplacements modifiant les rapports des réservoirs intestinaux avec les canaux d'irrigation sanguine et dans ce cas par suite des torsions des pédicules vasculaires voit-on se manifester des congestions d'ordre mécanique. La torsion des pédicules

vasculaires n'est pas une vue de l'esprit car nous avons eu maintes fois l'occasion de constater des faits qui plaident éloquemment en sa faveur. Ces faits qui n'ont jamais été signalés, à notre connaissance du moins, sont les suivants. Dans les cas étiquetés « congestion intestinale » il est loisible de remarquer que la congestion est intense, qu'elle est très étendue mais qu'il est des zones qui sont souvent respectées. Les zones épargnées maintes fois par la congestion sont la partie initiale et la partie terminale du gros côlon. Tantôt la première partie, tantôt la 4[e], quelquefois les deux ne présentent aucune trace de congestion alors que tout le reste de l'organe est carnifié, œdématié et hémorragique. Nous voyons dans ces constatations la signature des déplacements d'organe. Si on veut bien se rappeler que la première portion du côlon repose dans sa partie supérieure sur le cœcum auquel elle est intimement fixée à son origine, on conçoit que dans certains cas de déplacement cœcal ou de météorisme de ce réservoir intestinal la partie supérieure de la première portion soit rabattue sur elle-même à plat ou plus ou moins déviée. Dans ces conditions la circulation artérielle s'effectuera jusqu'au sommet de l'angle dièdre mais sera interrompue à partir de la ligne qui représente ce sommet, de même que la circulation veineuse ne franchira pas cette ligne. Il en résultera des troubles circulatoires se traduisant par la congestion. De plus, comme la 4[e] portion du côlon est fixée à la première, si le déplacement de celle-ci est important il pourra entraîner le déplacement de la 4[e] portion à sa partie terminale. La colique gauche ou rétrograde apportera le sang jusqu'à la plicature et les conséquences envisagées pour la première portion se reproduiront ici. Si le déplacement a pour point de départ la partie terminale de la 4[e] portion et qu'il soit assez important, il pourra entraîner celui de la 1[re]. Nous avons vu des cas où la seule partie du côlon respectée au cours d'un état congestif était la partie terminale; dans un cas de coliques de sable ou le sable était accumulé à la partie terminale de la 4[e] portion l'évolution s'est compliquée d'entéroplégie, la masse lithiasique n'a plus obéi qu'à la pesanteur et a entraîné la coudure de la portion terminale de la 4[e] portion. En somme comme nous l'avions annoncé il est deux zones souvent épargnées par la congestion, ce sont la partie initiale de la 1[re] portion sur une étendue de 30 centimètres environ ou la partie terminale de la 4[e] portion sur une semblable étendue. Il nous paraît plus satisfaisant pour l'esprit de considérer ces manifestations comme procédant d'une cause mécanique plutôt que de la thrombo-embolie. Voir : 1° au chapitre de l'indigestion intestinale l'observation intitulée : Indigestion intestinale par surcharge compliquée de torsion des pédicules vas-

culaires; 2° au chapitre de l'indigestion gastrique; Indigestion gastrique par surcharge compliquée d'occlusion intestinale.

C. — Crises vasculaires d'origine thrombo-embolique.

Ainsi l'affection décrite sous le nom de congestion intestinale constitue un bloç qui nécessite d'être dissocié pour éclairer la pathologie. Dans ce bloc, à côté des crises vaso-motrices ischémiantes ou congestionnantes, à côté des crises vasculaires d'origine mécanique, nous trouvons encore les crises vasculaires d'origine thrombo-embolique. Nous considérons comme faible la part qui revient à ce mécanisme dans les crises vasculaires en nous basant sur les constatations nécropsiques que nous avons pu faire. A la nécropsie les crises vaso-motrices ischémiantes sont assez rares; la crise rétrocède ou se mute en crise congestionnante. La mort au cours de ces crises est due à la suracuité de la douleur qui est capable de déterminer des phénomènes syncopaux cardiaques ou à l'auto-intoxication massive chez des sujets dont la défense est faible. Le plus souvent, la crise se termine par la guérison car le diagnostic est celui de congestion intestinale et le traitement comporte une saignée qui a très fréquemment un effet salutaire. Pour la même raison les crises vaso-motrices congestionnantes sont également rares. Les plus fréquentes sont certainement les crises par déplacement d'organe ou par torsion des pédicules vasculaires c'est-à-dire les crises vasculaires d'origine mécanique, qui sont facilement reconnaissables grâce aux zones électivement respectées. La thrombo-embolie voit son domaine diminuer. Notre conviction intime est que les crises de cette nature sont beaucoup plus rares qu'on ne semble l'admettre. Cette manière de voir est basée sur l'identification des formes que nous avons précédemment examinées et sur l'invraisemblance de la nature embolique de beaucoup de cas considérés comme tels. En effet les lésions emboliques sont limitées chez l'homme comme chez l'animal et nous rejetons hors de cette catégorie les crises qui comportent des lésions étendues intéressant parfois tout le gros côlon du cheval qui représente un territoire vasculaire très étendu, surtout quand il nous est possible de constater l'existence de zones électivement respectées. L'embolus est d'origine vermineuse ou cruorique. Etant donnée la fréquence des anévrysmes liés à la présence des sclérostomes il est infiniment probable que ce sont plus souvent les parasites que des fragments de caillots d'origine cardiaque ou d'origine anévrysmale non vermineuse qui sont incriminables. Il est bon de ne pas perdre de vue que le fait de constater l'exis-

tence de thrombose dans les vaisseaux n'implique pas l'existence d'embolies car l'oblitération vasculaire peut être obtenue par différents mécanismes. Il existe des thromboses mécaniques. Nous avons eu l'occasion de voir une thrombose mésentérique dans un cas d'invagination du grêle et c'est même l'altération du vaisseau qui dépassait la partie invaginée qui nous a servi de gubernaculum. La thrombose peut reconnaître une origine infectieuse (embolie microbienne). Le Prof. Roger a montré que les extraits intestinaux étaient capables de déterminer des thromboses. Enfin on connaît des thromboses toxiques (thromboses ammoniacales de Helava).

Les coliques thrombo-emboliques évoluent sous deux formes, l'une aiguë, l'autre chronique. La forme aiguë se déroule avec le cortège symptomatique de l'occlusion intestinale aiguë avec laquelle elle peut être confondue, bien qu'il existe des moyens de différenciation ainsi que nous aurons l'occasion de le voir. Dans la forme chronique la douleur est moins vive et l'évolution se fait en 4 à 5 jours tandis qu'elle n'occupe pas un nycthémère dans la forme aiguë.

Crise vasculaire d'origine thrombo-embolique évoluant sous une forme aigüe.

On nous consulte à 12 heures pour un cheval qui présente des coliques.

Anamnèse. — Le cheval a refusé de boire à 10 heures du matin, n'a pas touché à sa ration et a présenté des coliques très violentes qui durent depuis près de 2 heures au moment où on nous le présente. Il a fait quelques crottins.

Examen très difficile à cause de la violence des crises. La bouche est un peu humide. Il existe de la mydriase. Le pouls est bien frappé, environ 40,45 à la minute ; l'artère dure et volumineuse. La conjonctive est injectée. C'est tout ce que nous pouvons tirer de notre examen tant les coliques sont violentes. En effet, le cheval est sous la perpétuelle menace d'un effondrement. Nous notons des pulsions latérales. Le cheval se jette en décubitus latéral comme s'il était mu par une équipe d'abatage invisible. Une fois à terre, il cherche à se relever et essaye de passer du décubitus latéral au sterno-abdominal, mais dès que la tête et l'encolure sont arrivées à quelque distance du sol, elles retombent avec une violence inouïe comme si ces parties constituaient un ressort puissant amené à la limite de son élasticité et brusquement abandonné à lui-même. L'entourage à l'impression que le cheval veut se suicider d'où le nom de geste de désespoir que nous proposons pour désigner cette manifestation. Le cheval se relève, mais se recouche aussitôt, reprend le décubitus latéral abandonné, passe brusquement par un véritable saut de carpe du décubitus latéral abandonné droit, au décubitus

latéral gauche. Se met sur le dos, détend brusquement ses membres dont les fers s'entrechoquent faisant entendre un bruit de salle d'armes, se met en décubitus sterno-abdominal, les membres repliés sous le corps, l'encolure étendue au maximun, la tête reposant sur le sol par les branches du maxillaire inférieur. Il prend l'attitude du chien assis, fait entendre des plaintes et semble avoir perdu tout instinct de conservation tant il se contusionne gravement. Il est insensible aux excitations. S'il se relève, il fait 2 ou 3 pas, regarde le flanc gauche et se recouche, ou plutôt tombe lourdement sur le sol. Il n'y a pas la moindre météorisation, ni selle, ni gaz, Cette observation a été prise avant que nous ayons trouvé le signe du bras et c'est pourquoi il n'en est point question.

Les coliques persistent pendant quelques temps encore avec toute l'intensité avec laquelle elles avaient débuté. La physionomie reflète la douleur et l'angoisse; les traits sont tirés, la conjonctive est fortement injectée; la bouche râpeuse, la mydriase considérable. Le pouls est arythmique et précipité. Puis un calme progressif se manifeste. Le cheval se couche et se relève alternativement. Nous le voyons en hypotonie manifeste, le corps reposant sur le sternum et l'abdomen, les membres antérieurs allongés de chaque côté de l'encolure qui est elle-même tendue, la tête reposant sur le maxillaire inférieur, les membres postérieurs étendus en arrière du corps et nous assistons à une sorte de reptation, l'animal essayant de se déplacer dans cette attitude.

Vers les 4 heures, c'est-à-dire 6 heures après le début de la crise, le cheval se couche en décubitus latéral droit, prend ensuite la position sterno-abdominale qu'il ne garde que très peu de temps pour se mettre dans l'attitude du chien assis et dans cette posture il renverse la tête et l'encolure, les yeux pirouettent, les dents grincent et se découvrent dans un suprême rictus, la bouche s'entr'ouvre, on entend un hennissement triste, d'une voix cassée, véritable chant du cygne suivi de chute brusque sur le côté droit. Le rythme respiratoire est désordonné, les mouvements thoraciques sont convulsifs et la mort vient mettre un terme à ce drame poignant.

Autopsie. — Infarctus siègeant à peu près sur toute l'étendue de la deuxième portion du côlon.

Un cas de gangrène ischémique de l'intestin

M. Puel a observé, dans le service de M. le Professeur Sendrail, un cas de gangrène ischémique, survenu brusquement deux jours après une chute sur le pavé et ayant entraîné la mort le 4e jour : « Le surlendemain de la chute surviennent brusquement des coliques violentes qui semblent céder après quelques heures par un traitement approprié. Cependant des douleurs légères, des sueurs froides, un abattement profond persistent le 27 et le 28. Le 29 l'animal meurt, l'autopsie est faite aussitôt. » Tels sont brièvement relatés les caractères de l'évolution. De la relation nécropsique nous retiendrons que « en étalant l'intestin à 1 m. 50 environ en amont du cœcum, on aperçoit une portion de 45 centimètres de longueur, blanche, absolument anémiée contrastant avec la coloration générale du vis-

cère et limitée à ses extrémités par un anneau nettement hémorragique dont la teinte rouge, très foncée, va s'atténuant jusqu'au rose congestif sur une longueur de 7-8 centimètres. » L'auteur conclut à une embolie liée à un anévrysme de la grande mésentérique ayant intéressé plusieurs artères mésentériques.

Thrombose des vaisseaux mésentériques.

Cheval hors d'âge. A travaillé pendant une nuit de la fin février à variations brusques : nuit de cristal à 9 heures. Brouillard à 11 heures. Pluie abondante vers minuit. Terrain détrempé, travail pénible et prolongé. Froid humide. On nous le présente à 10 heures le lendemain matin.

Examen clinique. — Cheval abattu. Bouche sèche et rouge, conjonctive rouge. Pas de modifications pupillaires. 72 P., petites et inégales. Artère petite et molle. Pas de pouls veineux. Pas de météorisme, au contraire l'animal est efflanqué. T. 37°,9. Diarrhée noirâtre et fétide.

Réflectivité. — Dominante dans les zones réno-aortique et mésentérique antérieure.

Auscultation. — Borborygmie.

Nous sommes embarrassés pour faire un diagnostic.

Nous donnons une purgation légère, tiède et faisons une injection de caféine.

Le soir, le cheval se vide. Les excréments sont solides et noirs, nous comptons 60 P. un peu plus fortes que celles du matin, le lendemain l'état général est meilleur, mais l'appétit et la soif sont presque nuls. La jument se couche et se relève après un certain temps. Debout ou couchée elle est calme. La percussion de la zone abdominale pré-pubienne fait retrousser les côtes. Nous notons de la rachialgie. Il n'existe pas de points rénaux. Pas de douleur de l'aorte à la palpation par le rectum. P. 60, faibles, inégales. Bouche un peu humide. Conjonctive moins rouge que la veille. Diarrhée noirâtre et fétide. Gaz. T. 38°,5.

3e jour. — T. 40°,1. Pouls très faible, rapide, assez régulier. Pas de pouls veineux. Réflectivité comme la veille. Mais en outre points rénaux très nets et sensibilité de l'aorte. Spasmes intestinaux. Crottins bousoïdes, noirâtres, fétides. Rectum très chaud. Urine non jumenteuse de couleur bière brune. Mange toujours très peu, mais est assez éveillée et joue avec un chien.

4e jour. — 40°,1 (température contrôlée par suite de la discordance entre le facies et la température : yeux vifs, s'intéresse à tout, couche les oreilles et menace un chien de ses dents).

Pouls impossible à prendre à la faciale. On perçoit bien quelques pulsations dans une artère petite et peu remplie, mais il est impossible de compter le nombre de pulsations qu'on devine plutôt qu'on ne les sent réellement.

La réflectivité est toujours la même. Aucun œdème de la paroi, des membres, des paupières. La conjonctive est de teinte capucine. La pituitaire est violacée. Salive épaisse. Langue rouge surtout sur

les bords. Mange un peu de foin. Boit très peu. Le soir urine pleiochromique riche en mucine. Facies éveillé. Fait deux tas de crottins noirâtres, un dur, un mou. La rachialgie est beaucoup plus nette que les jours précédents.

5e jour. — T. 39°,5. Artère plus volumineuse, pouls un peu plus fort sans être bien perceptible. S'est vidé. A très soif. La réflectivité est moins vive que les jours précédents.

6e jour. — Le cheval est trouvé couché. T. 34 (contrôlée). Pouls imperceptible, tristesse, diarrhée noirâtre d'odeur infecte. Nous administrons XX g. d'adrénaline. Le pouls redevient perceptible et la température passe de 34 à 37°,3 Le soir la T. est remontée à 39°,5 (l'adrénaline avait été administrée pour lutter contre l'insuffisance surrénale et elle a fait merveille).

7e jour. — Facies éveillé, T. 38. Pouls imprenable.

Notre formation changeant de secteur nous faisons abattre le malade.

L'autopsie montre une thrombose des vaisseaux intestinaux avec gangrène intestinale (aspect verdâtre de l'intestin) étendues de la partie moyenne de la 2e portion du côlon au commencement de la 3e portion. Il existe un anévrysme vermineux de la grande mésentérique.

Indépendamment de la symptomatologie très curieuse et des lésions que nous avons relevées cette observation est intéressante parce qu'elle montre que la mort au cours des coliques est due souvent à une insuffisance pluriglandulaire. Les heureux effets de l'adrénaline témoignent de l'insuffisance surrénale dans le cas envisagé.

Conclusion. — Ainsi tout en faisant une part au processus thrombo-embolique dans la genèse des crises vasculaires, nous estimons que toutes les causes susceptibles d'exciter ou de paralyser le plexus solaire sont plus souvent à invoquer que l'aveuglement des vaisseaux intestinaux par les sclérostomes.

Les surcharges gastriques ou intestinales ont un rôle de tout premier plan dans la genèse de ces accidents car elles entraînent la paralysie solaire. C'est plus souvent la surchage que le sclérostome qu'il faut rechercher à l'autopsie. C'est plutôt la paralysie solaire d'origine mécanique, toxique ou infectieuse qu'il faut incriminer que les nématodes. Cette manière de voir, rend compte de la prédisposition aux « coliques rouges » des gros chevaux qui ingèrent de grosses rations poussant à la ptose, à la dilatation gastrique et qui sont exposés à la surcharge, à la paralysie motrice et aux déplacements d'organes.

Thrombose de l'aorte abdominale.

Une jument de 13 ans est prise subitement de boiterie au retour de la forge où elle a été referrée des membres postérieurs. Le membre postérieur droit est en extension complète, le jarret rigide, la face antérieure du boulet trainant sur le sol. On croirait à en juger d'après ces symptômes à un accrochement de la rotule. L'animal ne tarde pas à s'affaisser brusquement.

Tableau clinique. — Le faciès est anxieux, les yeux exorbités, les naseaux crispés, la respiration accélérée, la conjonctive rouge foncé, l'artère faciale nettement hypertendue. Le tronc, les épaules, l'encolure et la face se recouvrent d'une sueur chaude très abondante. La peau est brûlante. Par contre les membres postérieurs et la croupe restent secs, mais conservent une certaine sensibilité.

La malade réeffectue des efforts expulsifs violents, avec saillie du clitoris et ébauche de rétropulsion vaginale au cours desquels elle fait entendre des plaintes et voir même des cris.

Très vigoureuse, la malade fait de vains efforts pour se relever elle finit par se dresser sur ses membres antérieurs mais les deux membres postérieurs restent rigides étendus en arrière.

L'abatage est prononcé.

Autopsie. — *a*) L'aorte abdominale est dilatée et renferme en arrière un thrombus de 250 grammes à couches concentriques jaunâtres, à pointe antérieure émoussée tandis que la partie postérieure pousse des prolongements s'engageant dans les artères iliaques.

b) Kyste de l'ovaire gauche.

c) Hypertrophie rénale (rein droit 830 grammes, rein gauche, 1.200 grammes). L'examen histologique pratiqué au laboratoire de l'Ecole d'Alfort a décelé une néphrite diffuse subaiguë.

d) Hypertrophie cardiaque (Observation Quentin).

Diagnostic différentiel des crises vasculaires.

L'évolution décrite par les auteurs classiques sous le nom de « congestion intestinale » peut être confondue avec les crises vaso-motrices, avec les crises mécaniques et avec les thrombo-embolies évoluant sous une forme aiguë plus ou moins dramatique.

Le trépied clinique, soudaineté, violence, continuité, est très éloquent quand il s'agit de différencier les crises vaso-motrices des crises mécaniques et thrombo-emboliques. Malheureusement on n'en tient pas suffisamment compte en pratique. Nombreux sont les praticiens qui, en présence de coliques violentes avec hypertension, se précipitent sur la jugulaire, la flamme à la main, pour pratiquer la saignée. Après l'émission sanguine s'ils enregistrent une accalmie ils ne manquent pas de l'attribuer à leur intervention. — Nous avons pu constater que les crises vaso-motrices sont intermittentes.

Si le praticien avait observé son malade pendant quelques instants il aurait pu constater un répit bienfaisant indépendant de toute intervention et présumer de ce fait la nature vaso-motrice de la crise.

La saignée a une heureuse influence sur les crises vaso-motrices et son effet est absolument nul dans les crises mécaniques et les crises thrombo-emboliques.

Le réseau veineux est très dilaté quand il s'agit de phénomènes vaso-moteurs douloureux et d'autre part la réflectivité est diffuse et reste diffuse tant que dure la phase ischémique. En outre la réflectivité varie dans le même sens que la tension artérielle. A tension élevée correspond une réflectivité vive. Si la tension baisse, la réflectivité s'émousse. Quand l'origine de la crise réside dans un viscère, la zone du clavier répondant à ce viscère réagit d'une façon dominante.

S'il s'agit d'une crise d'origine mécanique ou embolique, la réflectivité plus ou moins diffuse au début ne tarde pas à se localiser dans les plexus intéressés. D'autre part la réflectivité ne reflète pas l'état de la tension artérielle. On peut voir la pression baisser considérablement et la réflectivité se maintenir au même degré.

Dans les crises vaso-motrices tout ce qui fait baisser la pression amende la douleur. Il n'en est pas de même dans les crises reconnaissant un autre mécanisme.

La saignée par son action hypotensive et peut être aussi par son action inhibitrice sur les vaso-moteurs améliore les crises vaso-motrices et peut les faire cesser parfois comme par l'effet d'une baguette magique.

L'opium par son effet hypotenseur aboutit plus lentement au même résultat.

Les inhalations de nitrite d'amyle ou l'ingestion de quelques gouttes d'une solution alcoolique à 1 centième de trinitrine ou nitroglycérine peuvent avoir raison de la crise très rapidement s'il s'agit purement de phénomènes vaso-moteurs.

Comme procédé pour différencier les crises on peut concevoir un antispasmo-diagnostic. En effet, comme le *primum movens* des crises vaso-motrices est un spasme des vaisseaux, on note l'influence heureuse des médicaments antispasmodiques au cours de ces crises.

Parmi les antispasmodiques nous citerons particulièrement le sulfate neutre d'atropine et le chloral.

Le sulfate neutre d'atropine a une action beaucoup plus rapide que le chloral, il convient particulièrement dans les cas où il faut aller vite. Nous l'administrons par voie hypodermique à dose assez élevée dans le cas particulier. Le principe est d'inhiber le sympathique qui commande le spasme vasculaire. Nous attirons l'attention de nos confrères sur l'inconvénient qui résulterait de l'emploi de petites doses. L'atropine a une électivité spéciale pour le vague qu'elle paralyse à faibles doses et accroît de ce fait le tonus du sympathique puisqu'elle supprime l'antagoniste. Mais à doses plus fortes elle est capable d'inhiber le sympathique à son tour.

Nous donnons suivant la taille 1 à 2 centigrammes d'atropine. Dans ces conditions on peut voir la douleur s'exacerber

immédiatement après l'injection hypodermique. C'est là un bon signe d'origine vaso-motrice. La raison en est qu'avant d'inhiber le sympathique, l'atropine l'excite d'où l'exagération du spasme et de la douleur. Mais bientôt le calme apparait corrélativement à la diminution de la pression sanguine.

Si l'hypertension est tellement considérable qu'on craigne une hémorragie par l'injection d'atropine on pourra faire précéder l'injection d'une dose de teinture éthérée de valériane, de chloral ou même d'une saignée.

La morphine calme la douleur au cours des crises vasomotrices mais elle est sans effet sur la pression artérielle car elle laisse le spasme intact. La douleur se réveille dès que l'action de la morphine s'efface. Il n'en est pas moins vrai que l'apparition d'un certain calme avec la persistance de l'élévation de la tension artérielle est en faveur d'une crise vasomotrice.

Les antispasmodiques et les calmants ne mordent pas sur les crises d'origine mécanique ou thrombo-embolique. C'est là un moyen de différenciation.

L'exagération du nombre des pulsations par la mise en jeu du réflexe oto-cardiaque est en faveur de l'origine vaso-motrice Il en est de même de l'existence du frémissement cataire artériel.

En présence d'une crise vasculaire hypertensive, la conduite à tenir est la suivante : *a*) Déterminer si les coliques sont continues ou rémittentes. Ce point peut être éclairci par l'interrogatoire de l'entourage lorsqu'on arrive un certain temps après le début de la crise.

b) Déterminer le champ de la réflectivité et les rapports de la réflectivité avec la tension artérielle.

c) Faire jouer le réflexe oto-cardiaque.

d) Rechercher l'existence du frémissement cataire artériel.

e) Procéder à l'antispasmo-diagnostic.

Si on n'a pas sous la main les antispasmodiques de choix on pourra pratiquer la phlébotomie et donner de la teinture d'opium. La saignée sera pratiquée dans les cas menaçants pour parer au danger d'une hémorragie interne.

Si la saignée aboutit à un résultat harmonisant tel que diminution de la pression, atténuation de la crise et diminution de la réflectivité, on se trouve en présence d'une crise vasomotrice.

Si la pression remonte après la saignée, que la réflectivité s'émousse et qu'il ne se produise pas de répit bienfaisant on est en présence d'un phénomène vaso-moteur qui prend une allure péjorative. Seuls les antispasmodiques pourront la juguler.

L'échec complet de la saignée est déjà significatif d'une

crise mécanique ou thrombo-embolique. Quand il s'y ajoute l'échec des antispasmodiques le doute n'est plus permis.

Le diagnostic différentiel entre les crises mécaniques et les crises thrombo-emboliques est intéressant surtout au point de vue spéculatif.

Il sera basé surtout sur cette remarque que les crises mécaniques sont des complications d'états qui occupaient primitivement la scène, tandis que la thrombo-embolie éclate soudainement comme un orage dans un ciel sans nuages.

Ces crises se différencient du volvulus avec lequel on pourrait les confondre par l'absence de signe du bras, et la possibilité d'évacuation solide ou gazeuse. Une injection d'atropine peut aboutir à l'expulsion de gaz tandis qu'il n'en est rien dans le cas de volvulus si la crise dure depuis quelques heures.

Dans les coliques thrombo-emboliques évoluant sous une forme aiguë : la violence, la soudaineté, la continuité, l'échec des antispasmodiques et des calmants acquièrent une grande valeur diagnostique. Il en est de même de l'angoisse émotivée et du choc plus ou moins accusé. Il peut en outre y avoir du méléna.

Dans les évolutions chroniques les accidents comportent une chute violente ; le méléna, la diarrhée fétide et le collapsus circulatoire peuvent mettre sur la voie. La réflectivité se localise dans les secteurs intéressés.

Sur le cadavre. — L'ischémie ou la congestion diffuse sont la signature de crises vaso-motrices. Les hypérémies ou les infarcti liés au volvulus sont faciles à déceler à la simple inspection au niveau du grêle ou par l'examen des bandes coliques dans le côlon ; dans les deux cas le signe du bras est positif. S'il s'agit de crises mécaniques on constatera l'existence des zones électivement respectées. L'infarctus limité ou l'ischémie bornée sont des manifestations thrombo-emboliques.

Crises hypotensives. — En présence d'une crise hypotensive on peut diagnostiquer :

a) La période terminale d'une crise vasculaire mécanique ou thrombo-embolique.

b) Une insuffisance cardiaque.

c) Une insuffisance surrénale.

Les crises cardiaques seront reconnues grâce aux troubles constatés au niveau du cœur (pouls veineux, dilatation du cœur, etc.), et à l'amélioration par la caféine ou par la digitale ou encore l'huile camphrée.

Dans l'insuffisance surrénale les effets heureux et immédiats de l'adrénaline mettent sur la voie.

Quelques particularités symptomatiques des crises vasculaires : au point de vue circulatoire. — On constate un éréthisme plus ou moins accusé. Les sujets qui présentent de l'hypertrophie du ventricule gauche résistent mieux que les autres à la surpression. Chez les débiles du cœur le collapsus cardiaque amende la crise.

Au niveau des artères. — La tension très accusée dans tous les cas de crise vaso-motrice hypertensive est parfois énorme. L'artère faciale peut acquérir le volume de l'auriculaire d'un homme.

Au niveau des capillaires. — Les capillaires sont brodés en relief sur la muqueuse et forment parfois des nœvi-stellaires. Ces crises se compliquent parfois de fourbure liée à l'hypertension. C'est la fourbure métastatique des anciens auteurs.

Qu'il s'agisse d'ischémie ou d'hyperémie intestinale on peut voir apparaître des manifestations vertigineuses soit par hypertension soit par anémie cérébrale.

Nous avons vu le mécanisme par lequel une crise vasomotrice peut aboutir à des déplacements d'organe.

Le météorisme qu'on peut noter au cours des crises peut se produire par l'hypotonicité qui résulte de l'ischémie ou de la fluxion sanguine.

Les artério-scléreux sont exposés aux hémorragies intestinales au cours des crises hypertensives du fait des à-coups circulatoires résultant du défaut d'élasticité des parois vasculaires.

Coliques urinaires.

Nous avons examiné les crises d'origine rénale au chapitre des crises vasculaires, il nous reste à envisager les crises d'origine vésicale.

Les coliques vésicales s'observent fréquemment en clinique. Elles peuvent être liées à un trouble primitif de la vessie mais le plus souvent elles sont secondaires.

Elles s'observent chez les chevaux attelés ou montés auxquels on impose de longues marches sans arrêt; chez les opsiuriques auxquels on donne l'avoine avant qu'ils aient uriné en revenant de l'abreuvoir. (Nous avons connu une jument qui présentait assez fréquemment des coliques urinaires qui disparurent comme par enchantement lorsqu'on eut pris comme règle de ne donner l'avoine que lorsqu'elle avait uriné en revenant de l'abreuvoir).

La vessie est intéressée secondairement : quand il existe le syndrôme de contracture pelvienne; dans le cas de ptose de l'anse pelvienne dans le bassin (compression); par irradiation réflexe (voir observation du volvulus du grêle, invagination du grêle); dans le cas de rétroflexion par pneumatose ou réplétion de l'anse pelvienne.

A ces différents cas il faut ajouter ceux de la calculose vésicale.

Le diagnostic de la participation de la vessie à la crise est facile à établir : le mésentérique postérieur répond à l'excitation et commande la fouille rectale qui fait décéler l'état de la vessie.

La vessie est parfois volumineuse et tendue débordant le bord antérieur du pubis, dans l'axe médian du bassin. La partie qui déborde le pubis est sur le même plan que le corps de la vessie qui repose sur le plancher du bassin. Nous proposons l'expression de vessie en dirigeable qui rend compte de la rigidité, de la distension et de l'allongement.

D'autres fois la vessie est distendue, volumineuse, mais ne présente pas la rigidité de la vessie en dirigeable. La partie qui déborde le pubis est ptosée dans le bassin. Nous proposons l'expression de vessie en besace. On comprend que la miction soit difficile dans ces conditions, car au moment de la contrac-

tion de l'ovoïde abdominal la masse intestinale comprime la vessie contre le bord antérieur du pubis et la bilocularise, faisant de la partie ectopiée un vase clos dont le degré d'occlusion est en rapport avec celui de l'effort en vue de la miction. De plus on pourrait parfois confondre cette vessie avec l'anse pelvienne. Les ligaments latéraux et le pôle vésical éviteront de faire cette confusion. La vessie en besace détermine parfois l'attitude du chien savant, qu'il ne faut pas confondre avec celle du chien assis parce que dans le 1er cas le rachis est vertical tandis qu'il est plus ou moins oblique dans le second.

Dans cette attitude le plancher du bassin tend vers la verticale et la vessie se redresse. L'instinct nous paraît commander cette attitude. Si la miction ne se produit pas dans ces conditions elle ne deviendra possible que si le praticien au cours de la fouille rectale relève la partie antérieure de la vessie et fait disparaître l'antéflexion.

Il faut toujours repérer la situation de la vessie au cours de l'exploration rectale. Parfois on n'arrive pas à l'explorer : dans ce cas elle est vide et située sous l'anse pelvienne ptosée dans le bassin. On décélera par la palpation l'existence de calculs.

Quand on a constaté l'existence d'une rétention vésicale, il y a indication de provoquer la miction. Si la crise cesse brusquement après la miction on était en présence d'un syndrome urinaire primitif ou secondaire. Si la crise persiste on constatera que le réflexe M. P. a disparu et que le syndrome urinaire était un syndrome subordonné.

Un ovule de savon dans le vagin ou dans le rectum suffit parfois pour provoquer la miction. D'autres fois on sera obligé de recourir au sondage. Si la sonde s'arrête au niveau du sphincter : spasme : faire agir l'atropine. Il peut se faire qu'on n'aie pas de sonde. Dans ce cas on fera le diagnostic d'atonie vésicale lorsqu'on obtiendra un jet d'urine en comprimant la vessie ou de spasme si la compression est inopérante.

Contre l'atonie : ésérine. Contre le spasme : atropine. On peut ponctionner la vessie à travers le vagin ou le rectum. Il peut en résulter une fistule mais souvent cette éventualité ne se produit pas.

La mimique est très expressive dans le syndrome urinaire surtout quand il est primitif. Lorsqu'il est secondaire il peut être plus ou moins larvé par les autres manifestations. Le cheval fouaille, regarde les parties postérieurs de l'abdomen alternativement, il présente des impatiences dans les jambes, les manifestations sont intermittentes. On observe le camper avec sortie du pénis ou relèvement de la queue selon le sexe. Le patient se met en décubitus latéral, abandonné, indifférent. Les douleurs cessent brusquemment à certains moments et le patient se met à manger comme si de rien n'était jusqu'à ce

que la crise recommence. L'hydrophobie est de règle au cours des crises vésicales (instinct).

Observation I. — Cheval attelé immédiatement après le repas du soir c'est-à-dire vers les cinq heures, ayant marché jusqu'à 8 h. et demie. En rentrant à l'écurie le conducteur a remarqué « qu'il n'était pas comme d'habitude », qu'il se roulait et cherchait à uriner. On nous le présente le lendemain matin. Il a refusé de boire. Les coliques sont intermittentes. Le cheval broute pendant les intermissions.

Réflexe M. P. positif. 36 P. Auscultation paresseuse. Fouille rectale : crottins dans le rectum. Vessie énorme dépassant de 20 centimètres en avant le bord ant. du pubis en antéflexion légère. Le taxis ne fait pas uriner. Nous excitons le méat urinaire par du poivre. Au prix de violents efforts le cheval émet 250 grammes d'urine.

Nous plaçons le cheval sur une pente surélevant le train antérieur et faisons une friction d'essence de térébentine sur les reins. Pas de résultat. Injection de pilocarpine : pas de résultat.

Nous renvoyons le cheval à l'écurie comptant sur une miction à son arrivée. Effectivement le cheval a une miction copieuse dès son arrivée et les coliques cessent définitivement.

Observation II. — Cheval d'une formation voisine amené à 8 h. et demi du matin avec les renseignements suivants : A mangé du foin, a refusé de boire, n'a pas uriné et se campe pour uriner. S'est vidé mou.

Examen. — P. 42. Artère moyennement tendue. T. 38°. Pupille physiologique. Respiration légèrement accélérée. Réflectivité diffuse. M. P. positive. Auscultation : Parésie intestinale. Il n'y a pas de météorisme.

Mimique. — Queue relevée, parfois déviée, camper des membres postérieurs. Chutes brusques sur le côté. Décubitus indifférent. Efforts expulsifs à anus fermé. Intermittences très nettes au cours desquelles le cheval se met à brouter.

Exploration rectale. — Vessie énorme, tendue (en dirigeable) dépassant largement de 15 centimètres environ le bord antérieur du pubis sans être ptosée. Le massage et l'excitation du méat par le poivre restent vains.

Sur le cheval couché nous constatons le type respiratoire suivant :

Quelques respirations amples sont suivies d'une pause inspiratoire prolongée pouvant atteindre 10 secondes. L'expiration est plaintive, gémissante. On peut compter les mouvements respiratoires les yeux fermés, grâce à cette plainte qui occupe la durée de l'expiration. L'expiration commence brusquement, est brusquement interrompue et s'achève normalement ; elle est suivie d'une courte pause.

Diagnostic. — Distension et paralysie vésicale.

Traitement. — Nous ponctionnons le globe vésical à travers le rectum. Il s'écoule une grande quantité d'urine. La miction est suivie d'un calme subit. Le cheval se relève, se met à brouter et les coliques cessent définitivement.

Coliques vermineuses.

Parmi les parasites qui habitent l'appareil digestif du cheval nous retiendrons particulièrement : les œstres qu'on trouve au niveau de l'estomac, du duodenum et du rectum; les ascaris qui habitent le grêle; les oxyures, les strongles et les cylicostomes qui élisent domicile dans le gros côlon.

Ces parasites ont une importance considérable dans l'étiologie des coliques. Cette importance soulignée par certains auteurs ne paraît pas l'être au point où elle le mérite. Chaque année il y a un nombre de pertes assez élevé, imputable à l'helminthiase. Trop souvent au cours des autopsies, on n'attache pas à la présence de ces parasites la signification qu'elle comporte. Nous ne saurions trop insister sur ce point. Il nous paraît grandement utile d'étudier les moyens de lutter contre la faune intestinale et de chercher à perfectionner les méthodes thérapeutiques et les agents médicamenteux, dont le nombre plaide éloquemment l'insuffisance de chacun d'entre eux.

Les parasites intestinaux sont capables de déterminer : *a*) des troubles fonctionnels (dyspepsie); *b*) des troubles inflammatoires (gastrite, entérite); *c*) des spasmes : l'intestin se contracte parfois sur un ou plusieurs ascaris. Le fait a été constaté en chirurgie humaine; le grêle en état de spasme renfermait un corps allongé qu'à l'incision de l'intestin on reconnut être un ascaris. En faisant progresser le parasite on faisait apparaître le spasme dans les points où il était amené; *d*) des obstructions vermineuses : la lumière intestinale peut être obstruée par des paquets d'ascaris résultant d'une sorte d'agglutination de parasites; *e*) de perforations gastriques ou intestinales; *f*) des occlusions par coudure ou par torsion; *g*) des crises épileptoïdes; *h*) une anémie plus ou moins accusée, avec poil piqué, pouls veineux d'origine fonctionnelle, essoufflement facile, atonie générale, dilatation pupillaire.

Trasbot, Friedberger et Fröhner ne sont pas d'accord sur la signification de la mydriase, Trasbot lui accorde une certaine valeur diagnostique que lui refuse les auteurs Allemands. Nous pensons que la mydriase est contingente et quelle traduit surtout le degré de « Laxum » ou encore une excitation de la sphère sympathique.

Les parasites agissent sur l'appareil digestif de différentes façons. Sur l'acte chimique par l'antientérokinase. Sur les muqueuses par les toxines (l'action irritante des ascaris se traduit au niveau des yeux et des mains de ceux qui les manipulent). Sur les vaisseaux, vaso-dilatation, sur l'appareil nerveux d'après le Dr Paulian par un mécanisme d'ordre anaphylactique.

Les manifestations abdominales d'origine vermineuse qui apparaissent sous forme de crises sont très variées. La colique helminthiasique est un véritable protée. La connaissance de la cause est difficile à établir auprès du malade. Le prurit du bout du nez paraît avoir une certaine valeur (voir observation II). La nature vermineuse pourra être soupçonnée chez les chevaux anémiques à poil terne, parfois piqué, présentant des souffles fonctionnels, du pouls veineux, de l'atonie générale, de la mydriase. L'hypothèse prendra corps si on voit des parasites dans les excréments, des œufs au pourtour de l'anus, ou si, interrogé sur le rejet de parasites, le palefrenier se montre affirmatif. Quand on soupçonne l'origine vermineuse, un examen coprologique doit être fait après la crise pour confirmer la nature de l'évolution et fixer les règles d'une prophylaxie efficace.

Le plus souvent auprès du malade le diagnostic de l'agent étiologique sera en défaut. Le praticien devra s'en tenir à l'appréciation des déviations fonctionnelles et s'ingénier à voir l'enchaînement des manifestations sans avoir la notion de spécificité.

Nous avons eu l'occasion de suivre l'évolution mortelle d'un cas de gastrite aiguë compliquée de déchirure de l'estomac sans surcharge alimentaire, dans lequel la muqueuse du du cul-de-sac droit était de teinte rouge betterave. L'estomac renfermait une colonie d'œstres de forme sphérique, ayant le volume de la tête d'un enfant. Nous avons attribué aux œstres les désordres signalés. Il nous a été donné d'observer deux cas de coudure de l'origine du duodenum que nous avons également imputés aux œstres, étant donnée la fréquence de ces parasites en ce point. Sur un cheval en traitement pour gourme nous avons trouvé un phlegmon du grêle en un point où les parasites étaient abondants.

De nombreux cas de perforation intestinale par les ascaris, ont été signalés et après avoir été niée, la perforation ascaridienne paraît devoir être admise actuellement.

Observation I. — Phénomènes nerveux à répétition simulant l'épilepsie, liés vraisemblablement à l'helminthiase.

Cheval américain présente depuis quelque temps des crises qui se déroulent de la façon suivante : le cheval a une espèce d'aura au

cours de laquelle il cherche à se mordre l'abdomen puis apparaissent des secousses nerveuses dans la tête, les yeux pirouettent, la sécrétion salivaire est exagérée (la miction et l'exonération ne se produisent pas fatalement). Parfois le cheval se met à tourner en cercle. D'autres fois il s'appuie contre un mur pour ne pas tomber. La crise se dissipe rapidement. Un traitement anthelminthique a fait cesser les crises pendant quelques temps. Les crises se sont reproduites plus tard. Le traitement anthelminthique n'avait probablement pas débarrassé suffisamment l'intestin.

Observation II. — Au mois de mai 1916, à 3 heures du matin on nous montre un cheval qui présente des coliques, cheval bas d'état, poil terne.

Nous notons : mydriase; pouls instable : P. 54, 60, 66, 84, sans modification par le réflexe oto-card. Bouche humide. Muq. conjonctive surcolorée. Pas de dyspnée. Se vide. Le péristaltisme est conservé. Les coliques ne sont pas violentes. Le cheval se couche et se relève alternativement. A un moment donné il se couche sur le côté droit, porte l'encolure à gauche, place la tête verticalement appuyée sur le sol par le bout du nez. Puis apparaissent des mouvements choréiformes sur le tronc et les membres postérieurs.

Traitement : Expectative. Les douleurs disparaissent bientôt et la pupille se rétrécit considérablement. Nous quittons le malade, 2 heures après nous comptons 48 P. régulières, la bouche est humide. Le conducteur déclare que le cheval a appuyé le bout du nez par terre sans effectuer comme précédemment des mouvements choréiformes, T. 38°,3.

Le cheval avait déjà eu l'année précédente à la même époque des coliques qui durèrent une nuit et se dissipèrent sans traitement.

Nous avons eu l'occasion de voir évoluer un cas analogue à quelques jours d'intervalle.

Nous pensons, sans pouvoir l'affirmer, l'examen coprologique n'ayant pas été fait, qu'il s'agit de coliques vermineuses. Le second malade avait le poil terne et était bon d'état, il présentait lui aussi de la mydriase, de la tachycardie, un peu de température et des convulsions.

Mydriase, tachycardie, convulsions, prurit nasal, hyperthermie constituent peut-être les éléments d'un syndrome de crise vermineuse. — A vérifier.

N. B. — Il n'est pas question des indications du clavier dans la relation de ces crises, la conception du clavier étant postérieure à l'observation de ces manifestations.

Stase gastrique et déchirure stomacale occasionnée par des œstres.

Cheval d'une formation américaine, ne se serait pas vidé depuis la veille au soir, il est 9 heures.

Artère dure. P. 60. Conjonctive rappelant celle qu'on note dans la pasteurellose. T. 38°,8. Dyspnée. Bouche humide. Pupille paranormale.

Marche en flexion très nette. Queue agitée. Sort le pénis. Se couche indifféremment, cherche à se rouler. Spasme du releveur de la lèvre supérieure.

Silence cœcal.

Explor. rectale : crottins feutrés mal digérés. Léger amas de crottins du côté gauche.

Réflectivité. — R. myotonique très net, plus accusé à droite (voir autopsie).

R. Sol. ant. très nets.

Réflexe sudoral. — Au niveau du sol. ant. il existe de chaque côté une zone circulaire mouillée des dimensions d'une assiette ordinaire. Sudation légère dans l'hypochondre gauche.

Pas de météorisme. Urine huileuse, riche en mucine et non jumenteuse. Emission de gaz. Muqueuse rectale très rouge.

La médication par l'atropine, la pilocarpine et l'ésérine restent vaines.

Vers les 4 heures du soir il se produit une crise violente qui emporte le malade. Autopsie. Déchirure stomacale sans surcharge. Gastrite aiguë : cul-de-sac droit rouge betterave. Au niveau du cardia il existe une masse d'œstres formant une sorte d'éponge du volume de la tête d'un enfant. Dans l'intestin : strongylose assez intense.

Cette observation est intéressante à rapprocher de deux cas de coudure du duodénum, qu'il nous a été permis de suivre, au niveau de laquelle existait une inflammation catarrhale de la muqueuse, avec une quantité considérable d'œstres.

L'observation qu'on vient de lire est intéressante en ce fait qu'elle montre un réflexe myotonique prédominant à droite en l'absence de troubles cardiaques. Il en est ainsi quand les troubles sont localisés dans le cul-de-sac droit (gastrite localisée, ulcère, néoplasme, spasme du pylore).

Péritonite et septicémie péritonéale.

Le péritoine par rapport au cerveau abdominal de Bichat, ou plexus solaire est l'homologue des méninges vis-à-vis des centres nerveux cérébro-spinaux. Comme le système nerveux régit la clinique, les manifestations nerveuses l'emporteront aussi bien dans la « méningite abdominale » que dans la méningite ordinaire.

Du point de vue auquel nous nous sommes placé, nous n'avons à considérer que la péritonite diffuse aiguë soit a frigore, traumatique, ou infectieuse.

La péritonite diffuse est d'une diagnose facile : elle comporte en effet : 1° l'existence du pouls de paralysie solaire, c'est-à-dire de ce pouls petit et affolé dans une artère en fil de fer; 2° une météorisation intense, générale et régulière; 3° une angoisse émotivée des plus nettes avec œil hagard et fixité du regard; 4° un aspect soudé et figé; 5° une respiration costale ou abdominale mais plus souvent costale par suite de l'immobilisation instinctive du diaphragme; 6° La répulsion pour les liquides surtout pour les boissons froides; 7° La phobie du déplacement ou du décubitus. Tous ces signes joints à l'absence du signe du bras permettent le diagnostic de péritonite.

Il ne faut pas confondre la péritonite diffuse avec la septicémie péritonéale. On peut en effet constater l'existence du pouls solaire malin et de météorisme sans signe du bras, sans qu'il s'agisse de péritonite, mais de septicémie péritonéo-abdominale. Le péritoine peut être absolument normal dans ce cas.

Quelques notions sur le mécanisme pathogénique des manifestations observées au cours de ces deux états, nous permettront de bien saisir la différence qui existe entre ces deux affections.

Disons tout de suite que la péritonite tue en quelques heures ou en quelques jours, tandis que la septicémie péritonéo-abdominale peut mettre plusieurs semaines pour arriver au même résultat. Dans la péritonite, le plexus solaire est brutalement assailli d'emblée et annihilé, sidéré, inhibé. Le collapsus vasculaire s'installe brusquement, le météorisme

apparaît rapidement par suite du défaut de tonicité de l'appareil digestif (c'est peut-être à l'uniformité du météorisme et à sa généralisation qu'il faut attribuer l'absence de déplacement d'organe dans les péritonites).

Dans la septicémie péritonéale ou péritonéo-abdominale c'est le système de grignotage solaire qui a cours. La place au lieu d'être prise d'emblée subit des assauts continus auxquels elle résiste plus ou moins bien. On note l'existence d'un pouls triphasique dans lequel la phase d'excitation solaire peut durer pendant quinze jours et davantage même; la phase de paralysie progressive peut être très courte, cédant la place scénique à la phase de paralysie solaire à moins que la mort ne survienne avant ce stade. C'est par ce mécanisme que se produisent les variations observées chez les porteurs de calcul enclavé dans l'intestin. La phase paralytique est annoncée par le météorisme avant-coureur de la fin, à moins que le patient ne succombe avant d'atteindre cette phase. La dissociation de la température et du pouls dans ce cas est une manifestation de la septicémie péritonéo-abdominale. C'est pour cela qu'elle fait défaut dans la coprostase et dans le calcul non enclavé, qui ne traumatisent pas l'intestin et ne se compliquent pas de septicémie péritonéale.

Nous avons eu l'occasion de suivre un cheval ponctionné au niveau du flanc le 14 février par un brigadier vétérinaire. Le cheval a été sauvé de sa crise en apparence tout au moins, car jusqu'au 20 on considère l'animal comme guéri. A cette date on nous le présente parce qu'il présente une boiterie du P. D. que nous attribuons à la douleur liée à l'infection du point de pénétration du trocart. Il a quelques phénomènes généraux, l'appétit est nul. Nous faisons appliquer un vésicatoire. Nous ne revoyons le cheval que le 28 où nous trouvons un pouls de paralysie progressive avec 72 P. Un peu de sérosité purulente d'odeur infecte (pus d'anaérobies) s'écoule de la plaie du flanc. L'haleine a une odeur infecte. Nous augurons mal et faisons un abcès de fixation après avoir débridé la plaie et fait un badigeonnage d'eau oxygénée et de teinture d'iode. Le cheval meurt à 6 heures du soir.

Autopsie : Aucun ballonnement. Gaz à l'ouverture du péritoine. Un peu de sérosité (bouillon sale, fétide) dans le péritoine, quelques caillots de pus ocre, consistant. Abcès de la crosse du cœcum ouvert tardivement dans le péritoine ayant entraîné la mort par péritonisme, ce qui explique l'absence de ballonnement. La marche de la température à partir du 20 a été la suivante : 20, 39°,5; 21, 39°,5; 22, 39°,2; 23, 38°,9; 24, 38°,7; 25, 38°,7; 26, 38°,6; 27, 38°,9; 28, 39°,8.

Au cours de la gourme il peut se produire des abcès intrapéritonéaux qui évoluent exactement de la même façon.

D'autres fois il s'établit une péritonite sans qu'il soit nécessaire pour cela que l'abcès se vide dans la séreuse (péritonite par filtration). A l'autopsie la péritonite se différencie de la septicémie péritonéo-abdominale par la présence de lésions qui font défaut quand il s'agit de sept. péritonéo-abdominale.

Les adénites inguinales gourmeuses peuvent avoir les mêmes conséquences que les abcès intra-péritonéaux (propagation par contiguïté).

Quand des coliques se déclarent chez des chevaux en traitement pour la gourme, penser à l'infection du péritoine.

Au cours des évolutions gourmeuses languissantes (avec température voisinant de 39 à 39°8-40°) on peut observer des coliques sourdes, après les repas, avec un certain degré de météorisation.

Dans ces circonstances, l'exploration rectale s'impose et il n'est pas rare de déceler de volumineux abcès gourmeux des ganglions mésentériques.

Parfois, les coliques sont accompagnées de violents efforts de défécation et du rejet de quelques crottins, durs, petits, et déprimés sur une face. L'exploration rectale décèle des abcès gourmeux pelvi, ou ischio-rectaux, lesquels s'accompagnent souvent d'œdème péri-anal dont la seule présence peut mettre sur la voie du diagnostic.

L'évolution de ces abcès est lente, leur terminaison variable. Leur diagnostic doit être précoce, l'ouverture dans le péritoine et la mort rapide par péritonite septique étant toujours à craindre.

Diagnostic.

> « En matière de coliques
> Portez d'abord un diagnostic. »
>
> Prof. Trasbot.

« En matière de coliques, portez d'abord un diagnostic », disait le prof. Trasbot.

Jamais conseil ne fut plus sage.

Porter un diagnostic c'est déterminer le siège, la nature et la cause d'une maladie. Or, une crise de coliques n'est pas une maladie mais une affection. Le professeur Roger a attiré l'attention sur la différence qui existait entre la maladie et l'affection. Deux exemples feront bien saisir ce distinguo. L'infection gonococcique est une maladie qui peut conditionner des affections aussi différentes que l'uréthrite, la prostatite, le rétrécissement de l'urèthre. Vingt ans après le coït infectant on peut constater l'existence d'un rétrécissement qui est une affection uréthrale tandis que la maladie c'est l'infection gonococcique. La maladie est l'ensemble des manifestations dépendant d'une même cause. Tandis que l'affection n'est qu'une des manifestations contingentes de la maladie. L'infection gourmeuse est la maladie appelée gourme qui est susceptible de se manifester sous des formes diverses telles que angine, pneumonie, pleuropneumonie, cornage, abcès péritonéal, néphrite, etc.

La distinction qui existe entre la maladie et l'affection est importante à notre point de vue puisque nous considérons les crises comme des affections de différentes maladies. C'est pourquoi quand on a sauvé le malade c'est-à-dire qu'on a eu raison d'une crise, il reste encore au praticien l'indication de le guérir ; c'est là une manière de voir qui est généralement méconnue.

Le diagnostic étiologique est indispensable pour « guérir » le malade puisque le traitement doit être étiologique et pathogénique. La connaissance de la cause n'est pas nécessaire pour tirer le patient d'une crise. Bien plus il nous semble que la connaissance étiologique a plutôt nui au traitement de l'affection parce qu'elle a abouti à un traitement

identique des crises de même nature étiologique ce qui n'est pas défendable. Bien des malades ont été sauvés par les seules indications fournies par la physio-pathologie tandis que beaucoup de crises ont été aggravées parce que connaissant la cause de la maladie on a voulu traiter tous les cas d'une façon identique. Pour justifier cette manière de voir, qu'il nous suffise de considérer deux sortes de crises, celles conditionnées par la sablose et celles déterminées par l'ingestion d'eau. La sablose peut se manifester sous forme d'entérospasme, d'entéroplégie, de stase, d'obstruction intestinale, de phlegmon de l'intestin, etc. Appliquer à toutes les crises un traitement identique c'est vouer plusieurs malades à la mort. Dans la stase gastrique de liquide il y a soit parésie gastrique, soit spasme du pylore, c'est-à-dire un cas dans lequel il faut fouetter l'estomac et un dans lequel il faut le calmer. Sous prétexte qu'il s'agit de coliques imputables à l'eau instituer le même traitement dans les deux cas c'est être justiciable de la boutade du vitaliste Barthez.

Pour sauver un malade il importe de déterminer et le siège de la douleur et le bilan des déviations fonctionnelles qui caractérisent la crise. Après avoir diagnostiqué le siège exact du trouble abdominal il faut pénétrer l'ensemble et la filiation des déviations fonctionnelles, en un mot compléter la diagnose de siège par une diagnose physio-pathologique qui est en quelque sorte une pathogénie sans spécificité. Ainsi au cours d'une crise stomacale le praticien devra être en mesure d'incriminer l'estomac et en outre le plus souvent sans en connaître la cause établir la nature du trouble stomacal; le clinicien doit être en mesure de distinguer l'hypersécrétion ou l'hyposécrétion gastrique, l'existence d'une stase alimentaire dans l'estomac, etc.

Si en partant du trouble stomacal il arrive à interpréter toutes les manifestations observées, il a diagnostiqué le syndrome capital, au sens étymologique du mot, auquel les syndrômes qui peuvent coexister dans le tableau clinique sont subordonnés. Il a fait la preuve clinique de la crise. Dans un cas d'hyperchlorhydrie avec météorisme, le praticien aura à faire : 1° le diagnostic de siège stomacal, 2° le diagnostic d'hyperchlorhydrie. Cette déviation fonctionnelle lui donnera la raison de l'hypersécrétion salivaire et de la sialophagie qui aboutit à la météorisation. Du point de vue qui nous préoccupe : sauver le malade, le diagnostic bien que n'apportant aucune notion étiologique sera suffisant.

Il arrivera au clinicien de prendre un syndrome corollaire pour le syndrome capital. Il devra songer à la possibilité de cette erreur et recommencer l'opération diagnostique jusqu'à ce qu'il arrive à une solution satisfaisante dont il pourra faire

la preuve, quand il ne pourra pas reconstituer le tableau clinique en partant d'un syndrome supposé capital. Il faut parfois procéder par tâtonnements. Comme pour tout problème qui se pose, on n'aura pas toujours d'emblée une solution satisfaisante. Cette gymnastique est bienfaisante, elle forme le jugement clinique.

Pour entendre une crise il est indispensable de faire un examen complet et méthodique du malade. Faire un examen complet c'est lire correctement le tableau clinique, c'est savoir recueillir toutes les manifestations qui entrent dans le cortège de la crise et qui constituent les données du problème, c'est prendre intégralement l'énoncé de la question faute de quoi le diagnostic est impossible.

PROTOCOLE D'EXAMEN D'UN CHEVAL A COLIQUES

Nom.................... Sexe.................... Age.................... Catégorie....................

Conditions atmosphériques ....

I Anamnèse	Récidiviste ou non. Moment où sont apparues les coliques. Pendant le repos ou au travail. Heure de l'abreuvoir. Endroit habituel ou non. Déclarations du conducteur au sujet des conditions dans lesquelles s'est effectué l'abreuvement. Heure et composition des repas : qualité, quantité. Modifications par rapport aux jours précédents. Vert ou sec. Moment de la dernière miction et de la dernière évacuation alvine. Date des dernières chaleurs s'il s'agit d'une jument.	
II Facies, gestes, attitudes.	Etat d'embonpoint. Ptosé ou non. Stigmates du tic, sialophagie. Syndrome ou symptômes d'Angor. Allure, démarche, conditions du décubitus. Coliques continues, rémittentes ou intermittentes. Epreuve des aliments et des boissons : Anorexie, sitiophobie.	
III Réflectivité oto cardiaque.	Réflexe oto-cardiaque positif ou négatif.	
IV Réflectivité somatique.	R. Myotonique droit et gauche. Comparer l'intensité respective, prédominance digestive ou circulatoire.	
	R. dorsal. R. lombaire. R. solaire antérieur. R. solaire postérieur. R. lombaire. R. lombo-aortique. R. mésentérique antérieur. R. réno-aortique. R. mésentérique postérieur.	La réflectivité est locale, générale ou plus ou moins étendue. Siège de la dominante.

V Modifications fonctionnelles.

- a) circulatoires.
  - 1° Pouls
    - Nombre de pulsations. Intensité.
    - Equidistance ou inéquidistance.
    - Isodynamie ou anisodynamie.
    - Intermittences vraies ou extrasystoliques.
  - 2° Artère
    - Tension. Frémissement cataire ou Thrill.
    - Spasme vasculaire. Etat des parois.
  - 3° Veines
    - Golfe des jugulaires : pouls veineux du cœur droit ou gauche permanent, régurgitations brusques, intenses, irrégulières, battements.
    - Nombre et rapports avec la pulsation.
    - Circulation cutanée : vaso dilatation ou non.
  - 4° Capillaires.
    - Muqueuses.
      - Conjonctive (examen comparatif).
      - Pituitaire.
      - Buccale, linguale, vulvaire.
- b) respiratoires.
  - Nombre de mouvements.
  - Polypnée ou dyspnée.
  - Type costal ou abdominal.
  - Rythmes de Cheyne-Stockes, Küsmaul, Calculeux.
  - Inspiration ou expiration brusquement interrompue.
  - Han! Bruit de gouttelette.
  - Respiration intervertie.
- c) cutanées.....
  - Température : froide, chaude, régulièrement distribuée ou non.
  - Clavier thermique.
  - Secrétion sudorale : moiteur, sueurs localisées ou généralisées, froides ou chaudes, fluides ou visqueuses.
- d) digestives ...
  - Epreuve de l'eau et des aliments. Mimique : Nausées, éructations, vomissement, régurgitations.
  - Auscultation : borborygmes, spasmes, distension, tympanisme, météorisme, zones silencieuses précédées d'une zone hyperactive. Percussion du flanc avec le plat de la main.
  - Evacuation
    - solides.
    - liquides ou nulles.
    - gazeuses.
  - Exploration rectale : Signe du bras positif ou non. Ejection de mucus coagulé. Liquide lactescent. Sable tapissant l'anus et le périnée. Périnée cadavérique. Spasmes de l'anus et du rectum. Secousse de la croupe au moment de la pénétration. Vacuité ou plénitude rectale. Etat des excréments. Présence de sang, de vers, de sable, de gaz. Forme, consistance, coloration, odeur, etc. Odeur des gaz. Présence de segrégats d'œgagropile, etc. Palpation d'un corps étranger, d'une masse stercorale. Existence d'un foyer de pneumatose. Exploration de la vessie, de l'ovaire, de l'aorte, de l'anneau inguinal.
- e) pupillaires...
  - Myosis.
  - Mydriase.
- f) thermiques ..
  - Température normale.
  - Hyperthermie.
  - Hypothermie.
  - Rapport du pouls et de la température.

La lecture du contexte suppose une certaine faculté d'observation. On n'arrive pas à lire du premier coup un tableau clinique.

C'est que la médecine est une science et un art. Qui dit « art » dit coefficient individuel. L'artiste a des sensations euphoristiques que n'éprouve pas le profane inaccessible à l'ordre, à l'harmonie, au coloris, à la grâce, à la vérité, etc. Il manque à l'un d'avoir appris à voir, or c'est là une chose difficile dans tous les arts. Certes, il est des signes tapageurs qui attirent l'attention des moins prévenus mais il en est d'autres qui échappent même à ceux qui ont déjà un certain entraînement et qui cependant sont d'une utilité incontestable pour éclairer la voie diagnostique.

Ainsi l'examen doit être complet. Pour cela il doit être méthodique. Nous conseillons aux débutants d'opérer d'après un protocole arrêté à l'avance et de se servir pour recueillir leurs observations de feuilles dans le genre de celle que nous reproduisons ci-dessus, pages 334 et 335 et qui constituent un guide avec lequel on n'oublie aucune recherche.

Ainsi l'examen méthodique et complet comprend à la fois les anamnestiques et l'ensemble des déviations fonctionnelles.

Nous devons mettre le débutant en garde contre les commémoratifs. Il importe qu'il soit bien prévenu des dangers que les anamnestiques font courir au diagnostic. C'est que bien souvent les déclarations spontanées ou les réponses aux questions posées sont mensongères. Le conducteur a fréquemment intérêt à cacher la vérité. Si son cheval a bu trop copieusement il déclarera qu'il ne voulait pas boire. Quand vous interrogerez le cavalier dont la monture meurt de surcharge gastrique il répondra que sa bête était malade au moment du repas et qu'il lui a enlevé la ration parce qu'elle ne voulait pas y toucher. Ses déclarations ne se modifieront pas même si vous lui faites constater à l'autopsie la réplétion gastrique. Dans tous les cas les commémoratifs doivent être considérés comme suspects, il faut en faire l'exégèse. Dans ces conditions, quel fond peut-on faire sur les commémoratifs. Nous répondrons sans ambages : aucun. Et alors n'est-il pas inutile de perdre son temps à enquêter au sujet des circonstances dans lesquelles la crise s'est déclarée !

Nous estimons que la chose est non seulement inutile mais encore dangereuse par les suggestions qu'elle peut faire naître, par suite des déclarations inexactes, dans l'esprit d'un clinicien non expérimenté. La médecine vétérinaire est comparable à la médecine humaine dans ses moyens d'études mais elle en diffère quelque peu au point de vue de son application. L'homme qui va consulter le médecin lui apporte en outre de

ses impressions subjectives des anamnestiques vrais car il y va de son intérêt. Certes les impressions subjectives exposent parfois à des erreurs : par ex : l'enfant qui souffre d'une coxalgie se plaint du genou, etc., mais tout compte fait le médecin a une corde de plus que le vétérinaire, celle des impressions subjectives. Force nous est de nous passer des sensations subjectives chez nos malades. Ne ferions-nous pas aussi bien de nous passer également des commémoratifs qui sont passibles des griefs que nous leur adressons et qui sont capables d'égarer le diagnostic. Autrement dit l'examen d'un cheval en proie à une crise abdominale ne gagnerait-il pas à être effectué sans intermédiaire entre le patient et le vétérinaire. Cela peut surprendre bien des confrères mais nous avons acquis la conviction qu'il y a intérêt à procéder ainsi. L'enquête au sujet de la crise doit être menée en langage chiffré physiologiquement et non en langage ordinaire. Nous procédons à l'examen du malade sans demander les commémoratifs. Ce n'est que lorsque nous avons fait un diagnostic que nous essayons de le corroborer par les réponses du propriétaire ou du conducteur à quelques questions précises que nous lui posons. S'il y a discordance entre l'examen clinique et les renseignements en question, nous repoussons ces renseignements et maintenons notre diagnostic. En effet, est-il besoin de savoir que le cheval a bu d'une façon anormale ou fait un repas trop copieux pour faire le diagnostic de surcharge gastrique. Ce diagnostic est-il basé sur les signes cliniques ou sur les déclarations du palefrenier! Quand on a constaté l'existence d'une surcharge gastrique rien n'est plus simple que de déterminer par l'atropine s'il s'agit d'une surcharge aqueuse ou alimentaire.

Est-il besoin de demander si le cheval tique : le vice n'est-il pas suffisamment inscrit dans l'organisme?

L'exploration rectale vous fournira des renseignements sûrs au sujet de la miction et de la défécation, etc.

En somme, habitués que nous sommes, nous vétérinaires, à nous passer des impressions subjectives de nos malades, nous n'avons pas grand chose à perdre et peut-être beaucoup à gagner à nous passer des anamnestiques. Soyons vétérinaires jusqu'au bout!

Dès que le clinicien est mis en contact avec le patient il doit mener rapidement son enquête sur les déviations fonctionnelles et déchiffrer le plus vite possible le tableau clinique afin d'interpréter la crise et d'instituer une thérapeutique rationnelle. Le facies, les gestes, les attitudes, le clavier et l'auscultation lui fixeront le siège du mal dont il déduira la nature, d'après les répercussions sur les grandes fonctions. Si le diagnostic étiologique ne peut pas être fait pendant la crise

il le sera après ; il n'est pas indispensable pour établir une thérapeutique rationnelle.

Les commémoratifs récupèrent la quasi totalité de leur valeur en dehors des crises, au cours de l'enquête menée pour dépister la maladie qui est le fond de la crise qu'on a suivie. A ce moment personne n'a intérêt à voiler la vérité.

Nous allons donner quelques solutions cliniques à titre d'exemple montrant les opérations à effectuer mentalement auprès du malade.

Disons tout de suite qu'à côté de ce diagnostic méthodique basé sur l'examen complet il en est un autre procédant par élimination (en partant d'un syndrome ou d'un signe important), qu'il est facile de faire au bout de quelque temps de gymnastique méthodique. La méthode éliminatoire justifie l'aphorisme « plus on sait, plus on simplifie ».

Pour chaque crise qui va suivre nous donnerons le diagnostic méthodique que nous recommandons tout particulièrement aux débutants dans le but d'exalter leur sens clinique et le diagnostic par la méthode éliminatoire ou diagnostic rapide.

Observation I. — *Anamnèse.* — Jument ayant quitté la veille au soir l'échelon des batteries de tir pour aller au train régimentaire où les denrées sont toujours moins mesurées. A mangé à 10 heures, il est 14 heures au moment où on nous la montre et les coliques ont commencé il y a une heure environ. On a noté qu'elle grattait le sol, se couchait et poussait une sueur. Elle a uriné et s'est vidée légèrement.

Facies, gestes, attitudes. — Coliques intermittentes. Pendant les intermissions la crispation des naseaux indique que la crise n'est pas finie. On note des attitudes bizarres au moment des crises : la jument s'immobilise sur ses membres antérieurs, tord l'encolure à gauche et porte la tête vers le grasset ou la région mammaire. On la voit aussi soulever le membre postérieur gauche et le porter en abduction. A noter encore quelques clonies d'encensement dans le plan vertical, des clonies des pectoraux ainsi que des spasmes. A certains moments le pectoral gauche forme une grosse boule tandis que le droit est mou, il en résulte une asymétrie de la ligne interaxillaire.

Réflexe oto-cardiaque. — Négatif.

Réflectivité somatique. — Elle commence au niveau de la 10e côte et atteint son maximum dans le solaire post. et le mésentérique ant.

Retentissements fonctionnels. — P. 50 Bien frappées, équidistantes, isodynames, intermittence de temps en temps. Artère assez volumineuse, dépressible. Muqueuse tirant sur le rouge, injectée étoilée. Pupille légèrement contractée. T. 38°,3. Respiration normale comme fréquence et comme type. Pas de stigmates du tic. Bouche sèche. Pas de météorisme bien net. Auscultation : à droite,

quelques borborygmes, intestin paresseux, à gauche : glou-glous, bruissements rappelant ceux d'une cuve en fermentation.

Dagnostic méthodique. — Le réflexe oto-cardiaque négatif fait écarter le diagnostic de névrose.

Il n'y a pas de syndrome malin. Nous devons localiser l'affection. L'estomac est hors de cause car ses zones de réflectivité sont muettes. Le gros intestin est dénoncé comme recélant le corps du délit par l'auscultation et la réflectivité. L'exploration rectale montre qu'il s'agit d'un processus caractérisé par de la rétention gazeuse limitée, sans météorisme apparent. Il y a pneumatose. La genèse de la pneumatose nous paraît être la suivante : stase intestinale, fermentations, pneumatose.

Diagnostic rapide. — La mimique observée au cours de cette crise se rencontre souvent dans la ptose de l'anse pelvienne dans le bassin, elle est quelquefois liée à des troubles rénaux (voir observation de Carmen : crises vasculaires). Ici la réflectivité rénale est négative il s'agit vraisemblablement de stase intestinale. L'exploration rectale confirme cette manière de voir.

Observation II. — *Anamnèse.* — Cheval tiqueur. Boit peu, ne salive pas en mangeant, crottins petits et secs à l'état normal. A été surpris en maraude au sac à avoine à 4 heures. On nous le montre à 8 heures en nous disant qu'il s'est vidé mou à plusieurs reprises, qu'il s'est roulé violemment, qu'il tique et n'a jamais été météorisé depuis 33 mois qu'il est à la formation. Le cheval est fortement ptosé, et refuse les aliments et les boissons.

Mimique. — Cheval calme mais relève en permanence la lèvre supérieure et le bout du nez qui vient au niveau du chanfrein. Eructations fréquentes et copieuses. Sueurs localisées au niveau de l'abdomen.

Réflexe oto-cardiaque. — Négatif.

Réflectivité. — Réflexes gastriques très nets et prédominants. Reins raides.

Partie chiffrée. — P. 42, régulières, bien frappées, artère légèrement tendue : Langue pâle; pituitaire, gencives, voûte palatine surcolorées; conjonctive injectée, étoilée.

Respiration à peu près normale.

Appareil digestif : ptose, météorisme léger.

Auscultation : Péristaltisme positif à droite. Moins intense à gauche où existent gargouillements et chasses gazeuses.

Diagnostic. — Le contexte permet d'éliminer d'emblée les névroses et les syndromes malins. Nous avons à chercher une affection locale. La réflectivité dénonce l'estomac et le clavier sudoral ainsi que l'auscultation et le clavier de réflectivité accusent un trouble intestinal.

Le péristaltisme positif à droite et d'autre part l'absence de dypsnée éloignent l'idée d'une indigestion gastrique. Nous avons à faire à un cheval fortement ptosé. Nous pensons à l'existence d'un bas-fond stomacal dans lequel se produisent des fermentations

gazeuses. Les gaz s'échappent par le cardia et par le pylore. Le cardia et le pylore sont perméables à en juger par les éructations et à en présumer par le météorisme intestinal discret avec peut-être un peu de pneumatose. L'hypothèse d'une fermentation gazeuse dans un estomac dilaté avec un bas-fonds nous permettant de saisir les différentes manifestations du tableau clinique, nous la retenons et faisons le diagnostic de fermentations gastriques gazeuses (dyspepsie fermentative) chez un tiqueur ptosé et hypochlorhydrique (il y a de l'hyposialie prandiale) et stase intestinale.

Diagnostic par la méthode éliminatoire. — La mimique et la température excluent le tic.

L'absence de syndrome malin nous fait écarter les cas graves.

La mimique n'est pas celle de la coprostase simple.

Eructations, météorisme et rétention fécale nous font considérer le cas comme une crise de dyspepsie fermentative gastro-intestinale chez un tiqueur hypochlorhydrique, gastropathe et ptosé.

Observation III. — *Anamnèse.* — Négative. Le garde d'écurie n'a rien remarqué d'anormal à part le ballonnement du cheval.

Facies, gestes, attitudes. — Cheval prostré, figé sur ses membres, ne cherchant pas à se coucher, queue plaquée immobile, pénis pendant flasquement entièrement dégaîné. Refuse aliments et boissons.

Réflectivité. — Diffuse. Dominante M. A. droit. Reins raides.

Partie chiffrée. — Pouls de paralysie solaire. Artère petite et dure, en fil de fer. Conjonctive rouge violacé, larmoyante. T. 40°, Auscultation. Paralysie intestinale. Météorisme régulier. Dyspnée. Pupille para-normale.

Exploration rectale. — Douloureuse. Sensation de chaleur considérable. Sensation de lubréfaction des muqueuses. Mucus comme du blanc d'œuf mal cuit.

Diagnostic. — A retenir : 1° l'existence d'un syndrome malin avec fièvre, pouls et paralysie solaire, météorisme régulier, paralysie intestinale et hypersécrétion de mucus en voie de coagulation.

Le pouls solaire malin, l'hyperthermie, le météorisme avec paralysie intestinale, tout cela incrimine le péritoine d'autant plus que la réflectivité est diffuse.

Mais la péritonite ne donne pas habituellement les éléments qui ont été fournis par la fouille rectale. L'hypothèse d'une obstruction intestinale s'ajoute à celle de péritonite. Le tableau clinique présente l'intrication des symptômes de la péritonite et de ceux de l'obstruction intestinale. Entre la péritonite et l'obstruction intestinale on ne voit guère d'autre trait d'union qu'une déchirure intestinale et c'est le diagnostic auquel nous nous arrêtons.

Obstruction intestinale et déchirure de l'intestin ayant entraîné une péritonite généralisée. L'autopsie a montré une déchirure intestinale et la présence d'un calcul du côté droit de la cavité abdominale.

Diagnostic rapide. — Météorisme sans stigmates de tiquose

avec pouls malin. Paralysie solaire. L'intensité du ballonnement permet d'éliminer d'emblée les occlusions intestinales aiguës. Il reste à envisager l'hypothèse d'une péritonite simple compliquant une obstruction intestinale. L'exploration rectale permet de retenir la deuxième hypothèse. Il faut pour faire ce diagnostic à peine quelques minutes.

Observation IV. — Entendant du bruit dans un local de l'infirmerie attenant à notre bureau nous nous dirigeons vers ce local et constatons qu'un cheval s'est détaché et cherche à se coucher.

Facies, gestes, attitudes. — Facies triste. Le cheval se couche avec beaucoup de précaution. Plaintes. Quelques gestes tauromachiques. Se couche à droite de préférence. Cherche à se mettre sur le dos. Nystagmus cervical. Rire sardonique.

Le réflexe oto-cardiaque est négatif.

Partie chiffrée. — P. 48, artère tendue. Conjonctive légèrement rouge. Bouche humide. Myosis. Pas de ballonnement. Chaleur du râchis très nette contrastant avec celle de l'encolure.

Réflectivité. — Réflexes gastriques rigoureusement négatifs. La sensibilité est très nette dans le sol. ant., maximum à droite. Le mesentérique post. est positif. Il n'y a aucune liaison entre la réflectivité solaire et la réflectivité M. P. Ce sont deux zones excitées par des processus différents.

Auscultation. — Silence absolu. Pas de borborygmes de l'intestin grêle vers le cœcum.

Diagnostic. — Nous excluons les névroses digestives. L'absence de pouls de paralysie solaire indique qu'il faut déterminer le siège d'une affection localisée pour le moment tout au moins. Il ne s'agit pas de trouble gastrique. L'absence de borborygmie dans le grêle et le maximum de réflectivité à droite incriminent le grêle. Le réflexe M. P. nous indique de faire l'exploration rectale qui fait déceler une rétention d'urine considérable. La jument ayant eu une miction provoquée par un ovule de savon, la réflectivité M. P. disparaît. Nous sommes ainsi débarrassé d'un syndrome parasite.

Nous n'avons plus qu'à déterminer la nature du trouble de l'intestin grêle. S'agit-il de stase alimentaire, de spasme, de plégie ou d'occlusion ; nous allons le demander à l'atropine. Son échec complet nous fait considérer que nous avons un cas sérieux : nous diagnostiquons : occlusion de l'intestin grêle. L'autopsie a montré qu'il s'agissait d'une invagination du jujenum. Quelques heures après, le signe du bras était positif.

Diagnostic rapide. — Pas de névrose. Pas de syndrome malin. La réflectivité et l'auscultation accusent le grêle et le m. post. Le trouble du grêle n'est pas subordonné à celui du m. p. puisqu'il n'y a aucune réflectivité intermédiaire. L'atropine ne modifie nullement la dynamique du grêle. Occlusion intestinale aiguë.

Observation V. — L'observation précédente est à rapprocher des cas de stase du grêle que nous avons rapportés. La diagnose diffé-

rentielle est facile à faire, grâce à l'atropine qui rétablit le transit s'il y a simplement spasme ou qui détermine l'apparition de quelques borborygmes s'il y a simplement parésie.

Observation VI. — Indigestion gastrique par surcharge avec occlusion intestinale.

Dans cette observation que nous avons rapportée au chapitre des crises gastriques vu les symptômes d'angor, la dyspnée, la réflectivité gastrique intense, l'estomac était immédiatement incriminé, mais le geste de l'astronome indiquait qu'il y avait en outre de l'occlusion intestinale aiguë. Nous complétâmes le diagnostic d'indigestion gastrique avec surcharge en y ajoutant : compliquée d'occlusion intestinale aiguë. L'autopsie montra le bien fondé de cette manière de voir.

Le diagnostic rapide est très facile dans le cas où la réflectivité dénonce formellement un segment intestinal et que ses indications sont corroborées par l'auscultation. Dans ce cas on n'a qu'à faire le diagnostic différentiel entre les affections susceptibles de se manifester dans ce segment.

Par exemple si le m. p. est en cause il faut penser à la coprostase ou au calcul. Nous avons montré au chapitre de l'obstruction intestinale à marche lente combien il est aisé de faire le diagnostic différentiel entre ces états.

Le diagnostic rapide peut être fait en partant d'un syndrome du tableau clinique.

1er ex. : météorisation considérable : Penser immédiatement au tic, à la péritonite, à une crise d'hyperchlorhydrie avec hypersialie et aérophagie, à l'indigestion gazeuse.

La péritonite est diagnostiquée d'emblée par l'existence d'un pouls petit et affolé.

L'hypersécrétion salivaire mettra de suite sur la voie dans le cas d'hyperchlorhydrie.

Si les stigmates de la tiquose font défaut, il faudra retenir le diagnostic d'indigestion gazeuse.

2e ex. : crises épileptoïdes. S'observent dans la stase intestinale et dans les crises vasculaires. La réflectivité à elle seule permet de distinguer la crise vasculaire où elle est diffuse de la stase intestinale où elle est localisée.

La tension artérielle et la fouille rectale sont en faveur de l'une ou l'autre des crises envisagées.

3e ex. : Tête portée dans la région mammaire, vers le grasset ou vers le canon, membre postérieur porté en abduction : s'observe dans la stase intestinale avec ptose de l'anse pelvienne dans le bassin ou dans les crises rénales. Si la réflectivité rénale fait défaut il s'agit de stase intestinale qu'il est facile de contrôler par l'exploration rectale.

4e ex. : Geste de l'astronome, aiguille le diagnostic vers

occlusion intestinale. Le signe du bras qu'on est incité à rechercher après cette constatation confirme le diagnostic.

5[e] ex. : Hypertension et excitations violentes. — Penser à crise vasculaire vaso-motrice ou à un déplacement d'organes et thrombose consécutive. La réflectivité est diffuse dans les crises vasculaires et localisée dans les déplacements d'organes ainsi que dans les thrombo-embolies.

6[e] ex. : Erection. — Stase intestinale, coprostase ou calcul. La fouille rectale permet parfois le diagnostic : sable, palpation d'un calcul. On a en outre la dissociation de la température et du pouls dans le calcul enclavé, etc.

Il importe que le débutant soit bien pénétré de ce principe que le diagnostic, comme toutes les opérations mentales, demande un certain temps.

Quand on confie un malade à vos soins on ne vous demande pas d'établir un record de vitesse d'intervention mais de le sauver; or pour arriver à ce but il faut avoir un diagnostic c'est-à-dire avoir trouvé la solution du problème que pose la crise. Il faut se discipliner à prendre son temps. Il vaut mieux perdre 6 ou 10 minutes pour faire un diagnostic exact qui vous tracera votre ligne de conduite pendant la crise que de se lancer d'une façon inconsidérée dans une intervention thérapeutique qui n'a pour sa justification « qu'une impression ». De cette façon on brouille les cartes du jeu clinique au grand dam du patient et du propriétaire.

Il faut donc prendre son temps pour faire un diagnostic et en outre ne pas ménager le temps qu'on passe auprès d'un sujet en état de crise. C'est là une chose qui n'est pas encore passée dans nos mœurs professionnelles. Le praticien emploira une matinée à préparer et à effectuer une opération de clou de rue par exemple, mais il aura bien souvent plus vite fait avec un malade en danger de mort! Il prescrira un traitement et reviendra quelques heures plus tard pour juger de l'effet de son intervention. C'est peut-être pratique mais ce n'est pas sérieux. Un cheval à coliques doit être assisté le plus tôt possible et jusqu'à ce qu'il soit hors de danger.

C'est d'ailleurs la seule façon d'arriver à entendre les crises car en observant les moindres gestes du cheval et les modifications fonctionnelles qui se produisent et en cherchant à les interpréter on finit par établir des différences suivant les cas.

Pour le débutant, toutes les crises ont la même physionomie mais bientôt il est apte à saisir les nuances qui permettent la différenciation; c'est dire qu'il devient clinicien car la clinique est l'art des nuances. Nous ne saurions trop recommander à nos confrères — surtout à ceux de l'armée qui ont le loisir de le faire — de ne pas quitter les malades à partir du moment où ils sont appelés jusqu'au dénoûment et d'essayer

d'interpréter toutes les manifestations qu'il leur sera permis d'observer.

Nous avons pensé qu'il pouvait être utile de placer sous les yeux du lecteur un tableau permettant de déterminer la nature d'une crise abdominale, d'après la méthode employée en botanique pour l'identification des espèces.

I. — *Crises comportant un pouls myure* avec décoloration progressive des muqueuses[1], dyspnée intense faisant dire que les chevaux « appellent l'air » sueurs plus ou moins abondantes : **syndrome d'hémorragie interne.**

Traces de traumatisme sur l'hypochondre gauche, ou commémoratifs dénonçant un traumatisme de cet hypochondre. Réflectivité dominante : solaire antérieur gauche : **déchirure de la rate.**

Traces de traumatisme sur l'hypochondre droit ou commémoratifs dénonçant un traumatisme de cet hypochondre. Réflectivité dominante : sol. ant. droit et myotonique gauche : **déchirure du foie.**

Méléna. Diarrhée noirâtre. Main souillée de sang à l'exploration rectale. Réflectivité dominante : M. a. ou sol. post. : **hémorragie intestinale.**

Par élimination : **rupture d'un anévrysme vermineux.**

II. — *Crises comportant un pouls solaire malin.*

N. B. — Le diagnostic de la nature exacte de ces crises ne comporte plus qu'un caractère spéculatif. Le pronostic est fatal.

A. — *Le signe du bras est positif.*

Evolution lente : **obstruction intestinale.** (La réflectivité et l'auscultation fixeront le siège de l'obstruction, la présence de sable dans les crottins fera penser à la sablose).

Evolution rapide : **occlusion intestinale.** (La réflectivité et l'auscultation fixeront le siège.

B. — *Le signe du bras est négatif.*

a) *Il existe une météorisation généralisée et importante.* La météorisation est régulière. La sensibilité du ventre est diffuse et l'exploration de l'abdomen provoque des plaintes. Aspect figé, immobilisation du diaphragme assez fréquente, œil hagard, station quadrupédale exclusive, sitiophobie, hydrophobie : **péritonite.**

La réflectivité accuse l'estomac. La fouille rectale dénonce la réplétion stomacale. La rate est perçue dans le flanc gauche : **surcharge gastrique.**

La réflectivité accuse l'intestin et l'exploration rectale dénonce la réplétion colique : **surcharge intestinale.**

L'exploration rectale indique la lubréfaction des anses intestinales et la palpation de parcelles alimentaires. Parfois périnée cadavérique : **déchirure d'organe.**

(Si la bouche est pleine de salive fluide et mousseuse comme si le cheval avait barboté dans un plat de mousse de crème, il s'agira plutôt de déchirure gastrique que de déchirure colique. Si on note le syndrôme de contracture pelvienne : déchirure du colon flottant).

1. Le choc traumatique ne devra pas être confondu avec les états hémorragipares. La pâleur et la petitesse du pouls apparaissent d'emblée dans le choc.

b) *La météorisation est plus ou moins importante et peut même faire défaut.*

Evolution lente, sans surcharge, sans signe du bras, sans déchirure, avec courbe de température éloquente : **septicémie péritonéale.**

(Les commémoratifs feront penser à un abcès intestinal si le sujet est gourmeux ou a eu la gourme récemment, à l'infection par une ponction au trocart. A un avortement compliqué de septicémie péritonéale.

Silence dans toute l'étendue du tube digestif : **iléus dynamique ou spasmodique.** (Sans surcharge, sans signe du bras, sans déchirure.)

Bruits passifs, exclusivement : **iléus paralytique.** (sans surcharge, sans signe du bras, sans déchirure.)

Coliques violentes, soudaines, continues, ne cédant ni aux calmants, ni aux antispasmodiques, ni aux hypotenseurs. **infarctus intestinal.** (Coliques thrombo-emboliques.)

a) Hypertension, salivation, mydriase, anesthésie, convulsions : **syndrome d'insuffisance gastrique, type A.**

b) Hypotension, diurèse, myosis, hyperesthésie, coma : **syndrome d'insuffisance gastrique, type B.**

(Avant de retenir ces syndromes il faudra avoir éliminé les surcharges, les occlusions, les obstructions, la déchirure, etc.).

III. — Pouls très fort, très fréquent (80, 100, 120 P.), très inégal dans une artère volumineuse et hypertendue (Pouls d'éréthisme vasculaire. Réflectivité diffuse et vive : **grande crise vasculaire.** urémie, intoxications, éréthisme cardio-vasculaire).

IV. — Pouls rapide, plus ou moins arythmique dans une artère détendue avec pouls veineux cardiaque : **collapsus cardiaque.** (Insuffisance cardio-vasculaire).

V. — Pouls lent, fort dans une artère pleine et tendue. Avec symptôme ou syndrome d'Angor : 1re phase du pouls triphasique (excitation solaire), annonçant souvent qu'il s'agit d'une crise grave, penser à surcharge, à occlusion, etc. Diriger les recherches dans ce sens. Réserver le pronostic d'emblée.

VI. — *Pouls ne présentant pas les caractères précédents.*

A. Réflectivité diffuse.

1) *Le réflexe oto-cardiaque est positif.*

Hypotension, muqueuses pâles, bradycardie, salive fluide, hypersécrétion intense, rapide et prolongée à la pilocarpine : **vagotonies.**

Hypertension, surcoloration des muqueuses, mydriase, tachycardie, salive épaisse : **sympathicotonies.**

2) *Le réflexe oto-cardiaque est négatif.*

Les stigmates du tic existent. Il y a du Météorisme : **Tiquose atonique.**

Il n'y a pas de météorisme. Mais le cheval prend des attitudes acrobatiques, se campe presque en permanence et se contorsionne : **tiquose hypertonique.** (Pneumatose aérophagique).

Il y a une hypertension manifeste : **crise vasculaire hypertensive.** (Chercher la réflectivité aortique, rénale; les rapports de la crise avec les repas : crises prandiales, ou avec l'abreuvement).

Il existe une hypotension manifeste : **crise vasculaire hypotensive.** (Collapsus vasculaire. Insuffisance surrénale).
Hypotension, diurèse, myosis, hyperesthésie, coma : **Insuffisance gastrique, type B.**

B. — Il n'y a aucune réflectivité.
Hypertension, salivation, mydriase, anesthésie, convulsions : **insuffisance gastrique, type A, Agonie** (S'il n'existe pas de syndrome d'insuffisance gastrique).

C. — La réflectivité est localisée.

I. — SYNDROMES STOMACAUX.

a) *Le péristaltisme est conservé.* Douleurs intermittentes, réflectivité à éclipse. Sédation par prise d'aliments ou de boissons : **gastralgie.**
Commémoratifs : travail pénible, repas trop éloignés, ration insuffisante : **coliques de faim.**

Hypersécrétion salivaire. Exagération du transit. Heureux effet des aliments, des boissons, des alcalins...........	**hypersténique.**
Sécrétion salivaire diminuée. Transit paresseux. Heureux effets de la pilocarpine : **dyspepsie**...............	**hyposténique.**
Eructations, nausées, chasses gazeuses à l'auscultation abdominale.........	**fermentative.**

b) *Le péristaltisme est supprimé.* — Il n'y a pas d'Angor. Silence absolu du grêle rompu par l'atropine : **spasme du pylore.**
Sous l'influence de la pilocarpine, quelques borborygmes rares, mimique céphalique, la fouille rectale ne montre pas de surcharge : **indigestion simple.**
La pilocarpine fait apparaître quelques gargouillements, il y a une légère hyperthermie assez souvent, l'exploration rectale ne décèle pas de surcharge. Commémoratifs : **indigestion d'eau.**
L'exploration rectale dénonce la pneumatose gastrique, l'absence d'Angor fait éliminer la surcharge, il y a des nausées, des éructations, la pilocarpine provoque des chasses gazeuses.
Les stigmates du tic existent : **aérophagie gastrique.**
Les stigmates du tic font défaut. L'alimentation laisse à désirer comme qualité. On a donné du vert mouillé, etc. : **indigestion gazeuse.**
Symptôme ou syndrome d'Angor : l'exploration rectale accuse l'existence d'une surcharge, solide ou liquide : **surcharge alimentaire ou de boissons.**

II. — SYNDROMES SIÈGEANT DANS LE GRÊLE.

L'oreille placée au niveau du cœcum perçoit des borborygmes qui s'arrêtent brusquement et on a l'impression que rien ne pénètre dans le cœcum. L'atropine ouvre la communication : **spasme de l'iléon.**
Gargouillement du grêle, météorisme du flanc gauche, chasses gazeuses. Heureux effets de la pilocarpine, de l'ésérine : **indigestion du grêle.**
Silence du grêle n'étant rompu ni par atropine ni par ésérine (il est nécessaire d'ausculter pendant quelques minutes après chaque injection). Signe du bras positif ou en voie de formation. Absence de météorisme : **occlusion du grêle.**
Quand on a fait le diagnostic, penser qu'il s'agit peut-être de

phénomènes imputables aux oestres ou aux ascaris et jouer son va-tout sur un anthelminthique.

III. — SYNDROMES SIÉGEANT DANS LE CŒCUM.

L'auscultation montre que rien ne pénètre et que rien ne sort du cœcum, qui est transformé en vase clos : **spasme iléo-colique.** (Heureux effet de l'atropine).

Pas de stigmates du tic. Météorisation du flanc droit. Pas de surcharge : **indigestion gazeuse.**

Stigmates du tic. Météorisation du flanc droit. Pas de surcharge : **aérophagie cœcale.**

Aliments tanés, engouement plus ou moins intense : **indigestion cœcale chronique.** (Engoûment cœcal).

Angor, silence, échec des antispasmodiques et des excito-moteurs : **occlusion cœcale.**

IV. — SYNDROMES SIÉGEANT DANS LE GROS COLON.

Météorisation sans stigmates de tiquose, sans surcharge : **indigestion gazeuse** (d'après les renseignements fournis par l'exploration rectale).

Stase accusée par l'auscultation et par l'exploration rectale (pas de sable dans les crottins), météorisme : **indigestion simple.**

Angor, pesanteur de l'abdomen, surcharge révélée par l'exploration, pouls à la 1re ou la 2e phase de la triphasie : **indigestion par surcharge.**

Muqueuses ivoirines ou subictériques, accord du pouls et de la température, pas de côté préféré pour le décubitus, signe du bras positif : **coprostase.**

S'il existe du sable dans les crottins : **sablose.**

Lutte transcœcale. Réflectivité maximale dans le M. ant. dr. Décubitus préféré à droite. Pas de signe du bras. Evacuations diarrhéiques de temps à autre : **calcul non enclavé situé à la partie terminale de la 4e portion.**

Début solennel, dramatique. Crise violente, soudaine et continue. Méloena. Hémorragie intestinale : **infarctus intestinal.** (Thrombo-embolie).

Evolution lente. Collapsus vasculaire. Diarrhée noirâtre, fluide et fétide. Hypothermie : **thrombose des vaisseaux intestinaux.**

Langue sale, noirâtre, terreuse, coliques intermittentes, campers fréquents. Sable dans les crottins, crottins faisant queue à l'anus : **coliques de sable.**

V. — SYNDROMES SIÉGEANT DANS LE COLON FLOTTANT.

Signe du bras positif. Pouls d'hypertension solaire. Silence abdominal. Evolution lente. Accord de P. et de T. Côté préféré pour le décubitus. Dès que la durée de l'évolution dépasse 6 jours, le doute n'est plus permis entre la coprostase et le calcul non enclavé. Le diagnostic peut être basé d'emblée sur le fait du silence total et de la préférence d'un côté pour le décubitus : **calcul non enclavé.**

Signe du bras positif. Discordance entre P et T. Lutte transcœcale. Côté préféré pour le décubitus : **calcul enclavé.**

Signe du bras positif. Evolution aiguë : **occlusion.**

Choc traumatique. Syndrome de contracture pelvienne.

Angor. Signe du bras positif (par calcul ou non), convulsions : **déchirure du côlon flottant.**

VI. — **SYNDROMES COMPORTANT LA RÉFLECTIVITÉ AORTIQUE.**
Mucorrhée, flatulence, constipation ou diarrhée. Plaintes au cours de la défécation, syndromes de contracture pelvienne. Crises diverses ayant comme primum movens : **l'aortite abdominale.**

VII. — **SYNDROMES COMPORTANT LA RÉFLECTIVITÉ RÉNALE.**
Crises diverses ayant comme primum movens : une **affection rénale.**

VIII. — **SYNDROMES VÉSICAUX.**
Réflectivité M. P. Camper avec sortie du pénis chez le mâle ou relèvement de la queue chez la femelle. Retour à la normale immédiatement après la miction. L'exploration rectale montre soit une vessie « en dirigeable », soit une vessie « en besace », soit une vessie en « rétroflexion », etc. : **rétentions urinaires.**

IX. — **SYNDROMES GÉNITAUX.** On peut dans certaines crises noter l'existence d'une sensibilité anormale de l'ovaire. (Le primum movens est ovarien).

Nous bornons à ce tableau tel qu'il est la diagnose des crises. Certes il en existe beaucoup d'autres. Nous avons limité notre champ d'action pour mieux l'étreindre. Avant de multiplier les descriptions, il faut avoir développé l'esprit de recherches et le goût de de la question puisqu'on ne s'intéresse guère qu'aux choses qu'on connaît. Quand le lecteur sera en mesure de reconnaître facilement les crises les plus courantes qui constituent en quelque sorte la flore habituelle, la flore commune, il sera incité à aller plus loin ; dès lors il sera gagné à la cause des coliques et il se tiendra sur la brêche.

Pronostic des crises abdominales.

Le pronostic vaut ce que vaut le praticien. Ce n'est que par la connaissance de l'état en cours, par celle du pourcentage comparé des évolutions favorables et des évolutions péjoratives (sorte de calcul des probabilités), par le coup d'œil clinique embrassant l'ensemble des déviations fonctionnelles réalisées au moment de l'examen et la contingence des complications avec leur degré de gravité que le vétérinaire peut formuler en connaissance de cause une appréciation raisonnée sur l'issue de la crise envisagée.

Le médecin est souvent jugé sur son pronostic. Le profane est incapable d'apprécier l'opportunuité et la valeur de l'intervention mais il lui est aisé de vérifier les déclarations du praticien sur le sort qui est réservé au patient.

Au cours de l'évolution des crises il est des manifestations qui assombrissent le pronostic. Elles n'ont pas toutes la même valeur. Il en est qu'on pourrait qualifier de « majeures » par ex : le pouls solaire malin, l'éjection de mucus coagulé; et d'autres qui seraient dites « mineures » qui par leur groupement peuvent avoir la valence d'un signe majeur.

Nous allons passer en revue les signes de mauvais augure et pour mettre un peu d'ordre dans cette énumération nous envisagerons trois groupes de signes correspondant aux trois parties que nous avons décrites au cours des crises.

I. — *Signes fournis par la mimique :*

Le geste de l'astronome.

Le geste de défaillance.

Le geste de désespoir.

L'éjection de mucus coagulé ou de liquide lactescent.

Le cri de Pécus (déchirure stomacale).

Les plaintes rythmées prolongées.

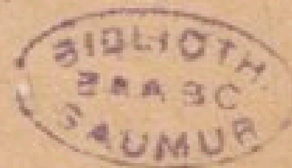
Le vomissement.

La procidence du pénis.

Les crises violentes, continues, ne s'apaisant pas sous l'influence des calmants.

La crispation des naseaux en permanence.

L'attitude du chien assis ou du sphinx, prise fréquemment et gardée longuement.


BIBLIOTH. SAUMUR

L'anorexie et la sitiophobie absolue au cours des crises qui se prolongent.

II. — *Signes fournis par la partie audible :*

Bruit rotatoire à l'auscultation de l'abdomen.

Bruit grave à la percussion du cœcum avec le plat de la main.

Bruit de ferraille perçu à distance.

Bruit d'échappement de vapeur perçu à distance.

Coup de bélier sur la joue qui ausculte ; (soubresaut parfois visible à l'extérieur).

Présence d'un obstacle : zone qui gargouille tandis que la zone aval est silencieuse.

III. — *Signes fournis par la partie chiffrée :*

Sécheresse de la bouche persistante.

Odeur fécaloïde de la bouche.

Arythmie.

Tachyarythmie.

Pouls myure et décoloration progressive des muqueuses.

Pouls de paralysie solaire.

Pouls lent tendu et symptômes d'Angor.

Muqueuses marbrées.

Cyanose entérogène.

Muqueuses rouge diabolique.

Disproportion entre l'énergie cardiaque et celle de la pulsation.

L'hyperviscosité sanguine ou hypersphyxie (saignée baveuse : type observé chez les animaux charbonneux).

L'orthopnée.

Le rythme de Cheyne-Stockes.

Le type respiratoire Küssmaul.

Le type respiratoire calculeux.

Les borborygmes perçus à l'auscultation de la poitrine.

L'exagération de la douleur par l'épreuve de la sangle.

Le météorisme diffus chez un sujet non tiqueur avec tachyarythmie.

Le myosis ou la mydriase accusés ou la succession de ces deux états.

Le signe du bras positif.

Le signe du thermomètre positif.

Les ségrégats d'œgagropile rencontrés dans le rectum.

L'absence d'évacuations solides ou gazeuses.

Le méloena.

La discordance du pouls et de la température en faveur du pouls ou de la température.

La tachycardie avec forte hyperthermie.

L'hypothermie.

La distribution inégale de la chaleur à la surface du corps.

Le refroidissement des extrémités.

Les sueurs froides et visqueuses.

Le périnée cadavérique.

La pénétration sans défenses dans le rectum.

La sensation que les anses intestinales sont lubréfiées ou la palpation de particules alimentaires dans la cavité péritonéale à travers le rectum.

La palpation d'un calcul.

L'absence de réflectivité.

La localisation de la réflectivité avec coliques violentes et continues.

A côté des signes pronostiques fâcheux que nous venons d'énumérer *il est des signes favorables.*

Il est à peine besoin de dire que l'absence des signes précédents a une grosse valeur pronostique dans le sens que nous envisageons.

L'existence de répits bienfaisants au cours d'une évolution aiguë.

L'influence heureuse des calmants.

L'intérêt que prend le patient aux phénomènes qui se passent dans le milieu ambiant.

La persistance des évacuations solides.

L'existence d'une réflectivité diffuse qui se maintient au même niveau.

L'acceptation avec satisfaction d'aliments ou de boissons.

La présence de borborygmes sur toute l'étendue du tube digestif ou la réapparition des borborygmes un moment supprimés.

La miction ou l'exonération rectale, critiques.

Le réchauffement cutané.

Le pouls détendu et lent.

La respiration normale.

Les naseaux alternativement ronds ou crispés sans signe d'obstruction.

Le pouls tendu et lent sans signe d'Angor.

La disparition harmonisante des symptômes (qu'il ne faut pas confondre avec l'accalmie traitresse).

Sont autant d'indices qui annoncent une évolution favorable.

Thérapeutique générale des crises abdominales.

Nous envisagerons le traitement curatif et le traitement prophylactique des crises abdominales. Le premier a pour but de « sauver » le malade. Le second vise la guérison du sujet afin d'éviter le retour des crises. Ce résultat ne sera acquis qu'à la condition que le praticien soit en mesure d'apprécier l'état du terrain sur lequel a poussé la crise. Nous avons vu que ce fond c'est la dyspepsie organique ou fonctionnelle et qu'il fallait arriver avant les troubles organiques si on voulait obtenir plus qu'une action palliative.

En dehors de l'action pharmacodynamique et des interventions chirurgicales il est une série de moyens que nous aurons à envisager et qui sont destinés à aider l'effort de la nature vers la guérison et à protéger le malade au cours des crises.

I. — *Action médicamenteuse.*

Ce qui manque au praticien ce sont des indications thérapeutiques plutôt que des médicaments. La pharmacopée est plus riche que la diagnose. Il nous a paru plus utile de multiplier les indications thérapeutiques que d'allonger la liste des agents médicamenteux. Que le lecteur ne s'étonne point de ne pas trouver ici de nouveaux remèdes puisque notre effort s'est porté du côté de la diagnose qui est la véritable source des indications thérapeutiques parce qu'elle apporte la notion et le bilan des déviations fonctionnelles. La thérapeutique ayant pour but de rétablir l'équilibre fonctionnel n'a qu'à renverser, les déviations pour faire apparaître l'état normal justifiant cette manière de voir qui la considère comme la pathologie retournée.

Avec la conception que nous avons de la pathogénie la thérapeutique devient un jeu d'enfant. Si nous considérons le tableau clinique comme étant constitué par un ou plusieurs syndromes subordonnés à un syndrome capital la première indication est de faire crouler l'édifice clinique en abattant la clef de voûte qui constitue le syndrome initial. Nous rappellerons que les syndromes élémentaires peuvent être : moteurs,

sensitifs, sécrétoires, vasculaires, toniques, etc. Le syndrome capital est un de ces syndromes élémentaires il faut l'identifier et le combattre. Les armes sont fournies par la matière médicale. Pour bien les utiliser il faut bien les connaître et pour cela il est pratique d'avoir la connaissance parfaite d'un nombre limité de médicaments éprouvés et maniés d'une façon éclairée car avec la même substance on peut obtenir des effets diamétralement opposés. C'est pourquoi nous étudierons non seulement les médicaments mais encore les médications.

A. — Médicaments.

Atropine (Sulfate d'). Sédatif puissant chez le cheval.

Antispasmodique de choix qui commence par exciter la musculature (excitation préparalytique) avant de la déprimer. A faibles doses excite les contractions intestinales. Rompt les spasmes à doses plus fortes. Antisécrétoire. Mydriatique d'un mécanisme complexe : (action sur le muscle pupillaire, sur la IIIe paire et sur le sympathique). Sous son influence on peut voir reparaître la sécrétion salivaire contrairement à son action antisécrétoire (sécrétion salivaire paradoxale) : il s'agit d'une inhibition de la sécrétion salivaire liée à un spasme de l'intestin ou encore à l'angoisse. En faisant cesser le spasme ou en calmant la douleur et faisant disparaître l'angoisse l'atropine permet la réapparition de la sécrétion salivaire. Supprime les fibres du vague par section physiologique et est également capable d'inhiber le sympathique.

Le sulfate d'atropine a une action peu durable ce qui permet de répéter les doses. Peu toxique et son prix de revient est très modique.

Posologie. — N. B. Les doses que nous indiquons sont celles qui conviennent à des chevaux de 500 kilogrammes.

Nous formulons :

Sulfate neutre d'atropine.........	0 gr. 50
Eau distillée......................	100 grammes

Chaque cc. de la solution renferme 5 milligrammes de sulfate d'atropine.

Pour activer le transit intestinal : 3 milligrammes. Répéter quand l'auscultation indique que l'effet s'épuise.

Comme sédatif : 5 milligrammes.

Pour rompre les spasmes : 7 milligr. 5.

Pour sectionner physiologiquement le vague : 5-7 milligr.

Pour inhiber le sympathique : 0 gr. 15 à 20 milligr.

Pour élever la tension artérielle : 3 à 5 milligr.

Pour abaisser la tension artérielle : 5-10-15 centigr.

Pour savoir s'il y a occlusion intestinale ou si la voie est libre : 1 centigrammes. L'excitation préparalytique permet le cheminement des gaz.

S'il y a occlusion il n'y a aucune exonération. C'est là un procédé de second plan qui a tout de même une certaine valeur quand il est employé un certain temps après le début de la crise.

Dans le cas de ptose traduisant la tendance morbide à l'atonie, l'atropine est contre-indiquée, il y a lieu de recourir de préférence au chloral.

Teinture éthérée de valériane. — Sédatif puissant à la dose de 15 à 20 grammes, antispasmodique, calmant électif du sympathique, pas de contre-indication. Prix modique.

Hydrate de chloral. — Calmant, antispasmodique énergique, antiseptique, hypotenseur. Administré per os, en lavement. en injection intrapéritonéale.

Solution 1/25 à 1/50. Dose : 20-40 grammes.

Pilocarpine (Azotate de) — Excito-sécrétoire, excito-moteur, modérateur cardiaque, abaisse la tension artérielle, excitant du sympathique (contre-indiqué dans la sympathicotonie). Dose : 5 centigrammes.

Eserine (Salicylate d'). — Synonymie : Calabarine, Physostigmine.

Excito-sécrétoire (moindre action que la pilocarpine).

Excito-moteur (préférable au précédent car son action n'est pas douloureuse.

Modérateur cardiaque (ralentit la diastole). Hypotenseur.

Calmant électif du sympathique. Dose : 5 centigrammes.

Les solutions d'ésérine se décomposent facilement. Cette constatation indique qu'il vaut mieux faire dissoudre les sels au moment de l'emploi.

En tout cas les solutions roses doivent être rejetées car elles sont l'indice de la décomposition de l'ésérine.

Caféïne. — Excitant du muscle cardiaque. Elève la tension artérielle, rend des services dans les dyspepsies des cardiaques.

Dose : 0,25 centigrammes.

Sulfate de soude. — Rend de grands services à ceux qui le manient bien. C'est en pathologie digestive l'équivalent du vésicatoire en médecine générale au point de vue des résultats qu'il permet d'obtenir.

Comme sel de soude il excite les contractions intestinales. En solution froide, son excitation est plus forte qu'en solution chaude.

Chlorure de baryum. — Introduit en médecine vétérinaire par Diekerhof et Bass. Débuts sensationnels, regrettables, puisqu'ils ont causé des pertes imputables au médicament employé en injection intra-veineuse à doses trop fortes. M. le professeur Cadiot a donné des doses permettant son utilisation sans danger. Il suffit d'employer la solution à 1/30 et d'injecter 20 à 30 centigrammes, dose qu'on peut répéter 1/4 d'heure après si les effets n'ont pas été suffisants.

Morphine (chlorhydrate de). — Généralement utilisé à doses trop élevées. Capable de provoquer une ivresse agitante avec délire qui se traduit par de la dromomanie équivalent du délire professionnel de l'homme. Ne rompt pas les spasmes. Doses : 10-15 centigrammes.

Alcoolé d'opium. — Contre lui son prix élevé, son action antisécrétoire et modératrice des contractions intestinales. Doit être proscrit chaque fois qu'il y a stase intestinale. Ne rompt pas les spasmes, calme la douleur.

Dangereux dans les cas où il y a auto-intoxication intestinale car il prolonge la durée de la traversée digestive et de ce fait permet la dislocation de la molécule albuminoïde par les protéolytiques jusqu'à un stade avancé. Hypotenseur. Sa vertu sédative peut être obtenue avec d'autres agents à bien meilleur compte.

Essence de térébenthine. — Excitant, antiseptique, diurétique, dérivatif, anthelminthique.

Ces propriétés multiples et son prix modique le recommandent aux praticiens.

B. — Médications.

Le syndrome capital pouvant être sensitif, moteur, sécrétoire, vaso-moteur ou tonique, nous envisagerons successivement la médication calmante, la médication lisso-motrice, la médication sécrétoire, la médication vaso-motrice et la médication tonique.

Médication sédative. — La teinture éthérée de valériane est particulièrement recommandable par ses heureux effets et la modicité de son prix. Elle est administrée per os ou en lavement à la dose de 20-30 grammes dans 200 grammes d'eau froide. La dose peut être renouvelée plusieurs fois.

Il n'existe pas de contre-indication à son emploi.

Le chloral calme sans entraver la péristaltique.

Le sulfate neutre d'atropine : A la dose de 1 milligramme

pour 100 kilogrammes de poids à une action sédative marquée.

Le chlorhydrate de morphine à la dose de 10 à 25 centigrammes est un bon calmant auquel on peut reprocher seulement son prix élevé. La teinture d'opium à la dose de 40-50 grammes (M. Dassonville conseille jusqu'à 80 grammes) est un calmant mais son action parésiante et antisécrétoire la fait contre-indiquer dans les cas de stase intestinale. Son prix de revient est élevé. Son action hypotensive la fait rejeter dans les cas où il y a une tension artérielle faible.

Médication lisso-motrice. — Pour activer les contractions intestinales on peut avoir recours à l'un des médicaments suivants :

La pilocarpine, l'ésérine, le sulfate de soude, l'atropine à faibles doses, le sulfate de strychine, le chlorure de Baryum.

Préférer l'ésérine à la pilocarpine dans le cas ou la contraction de l'intestin est douloureuse. La pilocarpine est contre-indiquée dans les cas où l'atonie intestinale est liée à l'entérite ou à l'irritation de la muqueuse.

Le sulfate de soude est un excellent agent de la motricité-intestinale. Il est moins brutal que les alcaloïdes ; il donne des contractions péristaltiques comme tous les sels de soude tandis que les sels de potasse donnent des contractions toniques. N'entraîne pas de douleur nous le considérons comme le médicament de choix dans le cas où il n'y a pas indication d'aller vite. Dans cette dernière occurrence ses effets peuvent être associés à l'action alcaloïdique. Par l'élévation du taux de la concentration moléculaire du contenu intestinal il diminue les effets de l'auto-intoxication intestinale. La modicité de son prix en fait un médicament bien vétérinaire. En solution dans l'eau froide est beaucoup plus actif qu'en solution dans l'eau chaude.

Le chlorure de Baryum est un médicament un peu brutal qui peut cependant être utilisé sans danger en suivant les conseils de M. le prof. Cadiot. Contre-indiqué dans les affections cardiaques. Convient parfaitement dans le cas où il faut débarasser rapidement le tube digestif d'une substance toxique. L'impossibilité de provoquer le vomissement chez le cheval commande d'activer au maximum le transit intestinal de façon à déterminer ce qu'on pourrait appeler un « vomissement rectal ».

Le sulfate d'atropine à petites doses de 3 milligrammes excite les contractions intestinales.

Hormonothérapie. Nous avons indiqué en temps voulu qu'indépendamment du système nerveux il y avait des excitations liées à la présence d'Hormones (de deux mots grecs

qui signifient : j'excite), qu'on pourrait considérer comme un système nerveux liquide. L'estomac sécrète une hormone péristaltique ainsi que l'a montré Lülner qui est désignée sous le nom de « Gastrine » par Edwins. On peut isoler la gastrine et exciter les lisso-moteurs, etc.

Agents physiques : L'électricité dont Laquenière a rapporté quelques effets de son emploi au cours des crises abdominales nous paraît être tombée dans un regrettable oubli au moment où le lavement électrique a conquis une place dans la thérapeutique des maladies de l'homme. Il y aurait lieu de reprendre le travail de Laquenière et de le mettre au point en tenant compte des progrès de l'électricité médicale.

Le froid intus ou extra excite les contractions. La chaleur les ralentit.

Le massage interne (Sobelsohn, Ferret).

Irritation des différentes zones du « clavier » : De même que les viscéropathies se réflètent au niveau de la peau, de même les excitations cutanées impressionnent les viscères. On peut en se basant sur ces correspondances agir sur les organes profonds par des excitations des régions superficielles. Si on ausculte l'abdomen au niveau du cœcum pendant un certain temps et qu'on compte le nombre de borborygmes qu'on a entendu pendant ce temps et qu'on le compare à celui qui se produit pendant une période d'égale durée pendant laquelle on excite le plexus solaire antérieur on constatera que le dernier nombre l'emporte sur le premier.

L'utilisation du clavier a pour avantage d'exciter la zone que l'on veut activer. Les frictions générales sont anonymes et prêtent à la confusion de la part des centres. Il n'en est pas de même des excitations électives.

Au lieu de se borner à des excitations mécaniques on peut faire de la révulsion localisée qui sera beaucoup plus profitable au patient que la révulsion diffuse.

II. Pour modérer l'activité intestinale :

Teinture d'opium, 30-40-60-80 grammes.

Sulfate neutre d'atropine à la dose de cinq milligrammes.

Pour rompre un spasme : 7 millig. 5. Pour inhiber le sympathique 1 centigramme à 1 cent. 5 d'atropine.

Les boissons et les lavements chauds.

La médication sécrétoire :

I. Contre l'insuffisance sécrétoire : alcaloïdothérapie : la pilocarpine est le médicament de choix. Elle est supérieure à l'ésérine.

Hormonothérapie : la sécrétine a été employée avec succès par M. Magne. L'eau froide per os ou en lavements excite les sécrétions.

L'atropine à la dose antispasmodique peut rétablir la sécrétion salivaire lorsque l'inhibition est d'ordre réflexe.

II. Contre l'hypersécrétion : opium (teinture d'). Réussit bien mais son prix de revient est trop élevé. L'atropine, à la dose de 5 à 7 milligrammes, l'extrait aqueux de belladone à la dose de 2 à 4 grammes, l'eau chaude per os, en lavement, sont préférables.

La médication vaso-motrice : le praticien peut-être appelé à relever ou à faire baisser la pression artérielle.

I. Médication hypotensive : saignée. Frictions sèches. Choral. Esérine. Pilocarpine. Atropine 7 mmg. 5. Alcoolé d'opium. Injection de sécrétine dans les vaisseaux (fait observé par M. Quentin).

II. Médication hypertensive : caféine 25 centigrammes. Digitale : 10 grammes de teinture. Adrénaline XX g. sol. à 1/100.

Médication tonique. — Indépendamment des excitations cutanées sèches ou animées dans les différentes zones du clavier on pourra recourir au sulfate de strychnine (5-10 centigrammes), à l'ésérine ou à la pilocarpine. L'eau froide stimule la tonicité.

II. — *Quelques mesures à prendre au cours des crises.*

1° Couvrir le malade (Pas de contre-indication).

2° Disposer d'un local où une bonne litière empêchera le cheval de se blesser. Ce local doit être suffisamment spacieux et les parois doivent être capitonnées avec des balles de paille.

3° Laisser le cheval en liberté au lieu de le contraindre à marcher jusqu'à ce que mort s'ensuive.

4° Si le cheval a tendance à se laisser choir brusquement faire une injection de sulfate d'atropine pour sectionner les fibres du vague et de cette façon écarter l'éventualité d'une syncope cardiaque.

Les lavements seront donnés après vidange du rectum. Le piston sera poussé lentement (contrairement à ce qui a lieu généralement) de façon à ne pas percuter la muqueuse rectale et provoquer un réflexe évacuateur.

On s'abstiendra de la pratique erronée de tapoter sur la croupe dans le but de faire garder le lavement. Ces excitations ont généralement un effet contraire.

THÉRAPEUTIQUE SPÉCIALE

A. — Affections gastriques.

Gastralgie : calmée par la prise d'aliments, par la teinture de valériane, la morphine, la belladone, etc.

Faim : les aliments ont un effet très heureux sur la crise. Au point de vue pharmacodynamique même traitement que la gastralgie.

Dyspepsie hyposténique (hypochlorhydrie) : Ingestion d'eau froide pure ou additionnée de 20 grammes de HCl à 1/100 ou encore injection de pilocarpine. Si phénomènes douloureux accusés : teinture éthérée de valériane.

Dyspepsie hyposténique avec fermentation : la fermentation étant fonction de la stase, il y a indication d'activer le transit. Dans ce but donner sulfate de soude froid en solution concentrée, et pilocarpine. En cas d'insuccès, choral comme antiseptique.

Dyspepsie hypersténique : injection d'un 1/4 à 1/2 litre d'eau bien chaude (inhibition de la sécrétion), ou encore 2 grammes d'extrait aqueux de belladone ou injection de 5 milligrammes de sulfate d'atropine.

Dyspepsie des aortiques : Antispasmodiques (teint. éthérée de valériane.

Dyspepsie des mitraux : excitation cardiaque : caféine, frictions sèches sur tout le corps. Chaleur.

a) Dans le cas de complication pulmonaire : emmaillotement humide : envelopper le cheval dans une couverture trempée dans l'eau froide et bien exprimée, 2° dans une couverture sèche. La saignée peut s'imposer dans le cas de congestion pulmonaire ou d'œdème du poumon, de même que l'injection de sulfate de strychnine (5-10 centigrammes).

b) Complications cardiaques. Distension du cœur droit. Angoisse et anxiété. Collapsus vasculaire : saignée, dérivation cutanée, caféïne.

c) Complications cérébrales : saignée. Affusions d'eau froide sur la tête, dérivation cutanée, lavements froids.

Indigestion gastrique simple : contre la douleur : teinture éthérée de valériane en solution dans 200 grammes d'eau froide. Pour exciter l'estomac : sulfate de soude en solution concentrée froide. Pilocarpine. Excitations mécaniques ou frictions à l'essence de térébenthine dans la région comprise entre la 5e et la 10e côte. Lavements au sulfate de soude froid. On pourrait aussi utiliser la gastrine et la sécrétine.

Indigestion d'eau (sans spasme du pylore et sans surcharge) : réchauffer le malade s'il a bu de l'eau froide, le rafraîchir par des affusions froides s'il a bu de l'eau très chaude. Injection d'ésérine et promenade au pas.

Indigestion par surcharge : *a*) surcharge d'aliments. Crise d'une haute gravité qui se termine souvent par la mort. Pour avoir quelque chance de réussite il faut arriver avant la paralysie du plexus solaire et exciter l'estomac au niveau de la zone solaire antérieure par de l'essence de térébenthine. S'il n'y a pas d'éructations et si le cheval se laisse tomber brusquement, faire une injection de S. d'atropine pour ouvrir les soupapes de sûreté (cardia et pylore), et couper les fibres du vague pour éviter la syncope cardiaque. Faire une injection de pilocarpine ou de chlorure de baryum. Si le péristaltisme ne se réveille pas, il n'y a plus qu'à tenter la vidange de l'estomac à l'aide de la sonde en délayant les aliments par l'eau chaude si besoin est.

b) Surcharge de liquides. Il y a des degrés dans la surcharge. S'il existe un pouls d'excitation solaire on pourra déterminer, s'il ne s'agit pas d'un spasme du pylore qui chez un dilaté gastrique conditionnerait une surcharge. Si l'injection d'atropine ne donne aucun résultat faisant admettre l'existence d'un spasme : utiliser les excitants gastriques ou mieux le sondage. L'atropine aura prévenu les accidents cardiaques et facilitera l'introduction de la sonde.

Si le pouls est un peu rapide faisant songer au 2e stade de la triphasie et qu'il y ait une cœnesthésie anxieuse, ne pas hésiter à pratiquer le sondage et à réveiller le plexus solaire par une injection de strychnine.

Si on arrive après l'installation du syndrome de paralysie solaire, la surcharge doit être immédiatement supprimée par le sondage, et les centres nerveux abdominaux excités par sulfate de soude, strychnine. Les lavements électriques et l'opothérapie intestinale feraient merveille. L'adrénaline pourrait peut être avoir une action utile comme antitoxique.

Indigestion gazeuse : Il importe 1° de veiller à la soupape de sûreté de l'estomac, c'est-à-dire à assurer la perméabilité du cardia et du pylore et à entretenir la tonicité de l'estomac. 2° de limiter la fermentation.

Le chloral répond à cette double indication par son action antispasmodique et antiseptique. En activant le transit par sulfate de soude per os et en lavements, et en excitant les zones du clavier, on diminuera la durée de la traversée digestive.

Aérophagie gastrique : atonique. La pilocarpine est un véritable spécifique. Hypertonique, chloral, valériane, atropine.

Insuffisance gastrique : rien ne saurait remplacer ici l'opothérapie gastrique qui n'a pas encore acquis droit de cité. L'opothérapie permettant de gagner du temps et de lutter contre la cause de l'insuffisance. Sulfate de soude en solution concentrée. Electricité. Lavements, strychnine.

Spasme du pylore : atropine, chloral, valériane. Tous les antispasmodiques sont capables de faire cesser la déviation fonctionnelle.

Stase du grêle : atonique : sulfate de soude froid. Pilocarpine ou ésérine.
Hypertonique (spasme) : Antispasmodique.

Indigestion grêle : chloral, sulfate de soude, pilocarpine.

Pneumatose cœcale : chloral et pilocarpine. En cas d'échec : massage interne.

Indigestion cœcale : Huile. Sulfate de soude. Pilocarpine. Massage interne.

Si le météorisme le permet, en cas d'échec de la médication précédente, injection cœcale lubréfiante et péristaltogène en procédant de la façon suivante : faire la ponction cœcale et arrêter l'issue de gaz avant le dégonflement total, afin d'être sûr que le trocart communique bien avec la cavité cœcale. Pour cela un aide obturera le trocart avec la pulpe de l'index. On injectera ensuite, à l'aide d'un entonnoir en verre muni d'un ajutage en caoutchouc, 5 à 10 litres d'eau d'une solution tiède de sulfate de soude et d'huile. Le cheval sera maintenu ensuite pendant une demi-heure sur le dos.

Indigestion colique : *a*) gazeuse. Libérer les gaz qui peuvent se collecter dans le cœcum. Chloral comme antispasmodique et antiseptique. Sulfate de soude et ésérine.

b) Par surcharge : syndrome d'une haute gravité. Libérer les gaz du cœcum pour éviter déplacements d'organes. Chloral (antiseptique et antispasmodique). Sulfate de soude per os et en lavement. Massage interne. Entéroclysme tiède lubréfiant et péristaltogène. Si le pouls devient menaçant, morphine et chlorure de baryum.

Coprostase : atonique : sulfate de soude. Pilocarpine. (L'ésérine sera préférée si on a des raisons de suspecter l'atonie inflammatoire). Atropine à petites doses de trois milligrammes répétées toutes les deux heures.

Spasmodique : chloral, valériane, sulfate de soude chaud. Esérine.

Calcul : s'il n'est pas trop loin de l'anus : dégagement de gaz par bicarbonate de soude et acide tartrique, précédé d'une forte dose d'atropine et suivi d'entéroclyse froide. S'il s'agit d'un œgagropile que les bouts des doigts perçoivent, enfoncer un tire-bouchon et tirer après avoir fait injection d'atropine et entéroclyse avec huile.

En cas d'échec : tenter l'opération chirurgicale ou envoyer à la boucherie.

Aérophagie intestinale : Atonique. La pilocarpine en est le spécifique.

Hypertonique : *a*) spasme : chloral, valériane, atropine. En cas d'échec il s'agit de *b*) pneumatose : massage interne et atropine.

Occlusion intestinale. — Relève exclusivement d'un traitement chirurgical. Cependant certains auteurs déclarent avoir réduit des torsions en procédant comme on fait en obstétrique dans le cas de torsion de la matrice.

Névroses digestives : Vagotonie. Médicament spécifique : sulfate neutre d'atropine.

Sympathicotonie : Médicament spécifique : l'ésérine.

Névroses mixtes : Atropine. Esérine.

Il peut être nécessaire parfois d'inhiber le sympathique : atropine à forte dose.

Sablose : *a*) A minima : sulfate de soude, per os et en lavement.

b) Diarrhéique : Respecter la diarrhée comme on doit respecter la toux, la fièvre et toutes les défenses en général. Sulfate de soude per os et en lavement.

c) Entérospasme : Chloral. Atropine. Valériane. Sulfate de soude tiède. Dès que le spasme est rompu le transit reprend et il est activé par le sulfate de soude. Le sable progresse. Quand l'action des médicaments se dissipe, nouvel arrêt, même tactique. On arrive ainsi progressivement à débarrasser le tube digestif.

d) Entéroplégie : Sulfate de soude froid. L'entéroplégie est souvent causée par la douleur ; la valériane permet le rétablissement du transit. Renouveler la dose dès que le transit s'arrête.

e) Obstruction calculeuse : Huile. Sulfate de soude. Valériane. Dans certains cas entéroclyse cœcale d'après le procédé indiqué précédemment.

f) Phlegmoneuse. Très grave. Abcès de fixation. Lavements tièdes. Emulsion sodique per os.

Crises vasculaires : Vaso-motrices. — I. Hypertensives.

a) Il y a menace d'hémorragie : 1° Saignée à la flamme. Si l'animal se tracasse trop pour rendre la saignée difficilement praticable faire une injection de 15 centigrammes de morphine.

2° Chloral en lavement, per os ou dans le péritoine ou atropine à forte dose.

3° Frictions sèches. Couvertures chaudes.

b) Il n'y a pas menace d'hémorragie. On peut différer la saignée. Une injection de sulfate d'atropine à forte dose (1 centigramme pour un cheval de 500 kilogrammes) fera cesser le spasme vasculaire et la douleur qui en résulte.

On sait que l'atropine commence par exciter les fibres lisses avant de les déprimer, il peut résulter de ce fait une élévation de l'hypertension et un surcroît de douleur. Si on a des raisons pour éviter ces inconvénients on pourra commencer par faire une injection de 10 centigrammes de morphine contre la douleur et de 5 centigrammes de sulfate d'ésérine contre l'hypertension, faire de la dérivation cutanée et injecter l'atropine. Une injection intraveineuse de sécrétine peut avoir un effet très heureux soit pour amender la crise soit pour préparer l'action de l'atropine.

Lorsque la crise reconnaît une origine rénale ou surrénale la saignée est toujours indiquée.

Contre les crises post prandiales : Exciter les fonctions sécrétoires de l'appareil digestif qui fournissent des hypotensines. Le vétérinaire auxiliaire Quentin a vu une injection de sécrétine faire baisser considérablement la pression artérielle au cours d'une crise.

Crises apparaissant après l'abreuvoir : Saigner pour soutenir le cœur s'il s'agit d'un cardiaque ou s'il y a une menace d'hémorragie. Sinon même traitement que dans le cas où il n'y a pas menace d'hémorragie.

II. Crises hypotensives : Caféine. Digitale. Huile camphrée. Sérum physiologique. Adrénaline (XX g.).

Angialgie aortique abdominale et syndrome de contracture pelvienne. Teinture éthérée de valériane. Chloral. Lavements sodiques tièdes.

Crises vermineuses. — Traiter les déviations fonctionnelles et si on connaît l'agent étiologique, administrer l'anthelminthique qui convient au parasite (voir : Prophylaxie).

Coliques urinaires (vésicales).

Atonie : Massage. Ovule de savon dans le vagin ou dans le rectum. Esérine. Sondage.

Spasme : Atropine. Chloral. Valériane.

Ptoses : Intervention mécanique par le vagin ou le rectum.

Calculs : Traitement chirurgical.

Sédiments : Injections intra-vésicales.

Péritonite diffuse : Par effraction cutanée ou intestinale, cas au-dessus des ressources de l'art. Essayer abcès de fixation. Emmaillotement humide. Glace. Tonicardiaque.

Septicémie péritonéale. Abcès de fixation. Action sur le foyer s'il est accessible. Pronostic très fâcheux.

B. — Traitement Prophylactique.

Si on s'en tient à l'étiologie classique la prophylaxie sera simplement coercitive au lieu d'être rationnelle car les causes invoquées ne sont souvent que des effets devenant cause à leur tour, de causes plus profondes issues de la dyspepsie.

Pour être rationnelle, la prophylaxie doit chercher dans le terrain dyspeptique les racines des causes invoquées et les détruire. Pour détruire la flore dyspeptique il suffit d'améliorer le terrain. Le secret de la prophylaxie est là : étiologie vraie et prophylaxie rationnelle sont les deux bases sur lesquelles il faut s'appuyer pour entreprendre la lutte contre les crises abdominales.

Les effets d'une prophylaxie rationnelle sont autrement heureux que ceux d'une prophylaxie coercitive. Elle guérit au lieu de sauver; elle agit temporairement au lieu d'agir pendant toute la vie du sujet. Elle agit non seulement sur l'individu mais encore sur l'espèce puisque bien des habitudes vicieuses sont héréditaires.

Comme le fait remarquer judicieusement M. Dassonville on ne peut rien contre les variations atmosphériques, contre le froid, contre la pluie, etc. Mais il est digne de remarquer que ces causes externes agissant sur tous les individus n'en impressionnent que quelques-uns. La notion de prédisposition découle naturellement de cette constatation. Cette notion a d'ailleurs été établie par Saint-Cyr lorsqu'il a constaté que des chevaux soumis à un jeûne préalable et à qui on distribuait des aliments à discrétion n'arrivaient pas à s'indigérer. Les influences cosmiques sont des étincelles qui font éclater des crises chez les amorcés. Chez l'homme, les influences atmosphériques réveillent la douleur au niveau des articulations, au niveau des entorses, au niveau des fractures, au niveau des organopathies c'est-à-dire au niveau des points de moindre résistance. Mais

tous les individus ne sont pas incommodés. La condition nécessaire est une sensibilisation individuelle. Chez les individus normaux la sensibilisation n'existant pas, les variations atmosphériques n'ont aucun effet fâcheux car il intervient des processus de régulation aussi bien pour la température que pour la pression, etc. Si tous nos chevaux étaient insensibilisés du fait du jeu normal de tous les organes, les causes externes glisseraient sur eux. M. Dassonville craint que les chevaux trop bien soignés en temps de paix ne soient mal préparés à la guerre. Nous estimons qu'avec un effectif en bon état réel et non apparent, avec un bon appareil digestif ni « distendu » ni « claqué » on peut affronter sans crainte les durs régimes du temps de guerre. Le rôle des vétérinaires militaires en temps de paix est non seulement de préparer les pieds, les tendons et le dos mais encore le ventre de la cavalerie. Dans un lot de chevaux : il en est qui sont justiciables de la prophylaxie rationnelle, d'autres qui relèvent de la prophylaxie coercitive, il en est enfin chez lesquels on pourra appliquer une prophylaxie rationnelle et coercitive.

Prophylaxie rationnelle.

But : supprimer les causes amorçantes en détruisant leurs racines.

Parmi les causes amorçantes nous distinguerons : les habitudes vicieuses, tenant soit à l'individu, soit au régime alimentaire, soit au travail, etc., les organopathies fonctionnelles ou organiques.

I. — Habitudes vicieuses tenant à l'individu :

a) Polyphagie : Racines. Helminthiase (examen coprologique, faune). Auto-intoxication (flore bleue) hallucination du vague donnant l'impression de vacuité stomacale même si l'estomac présente déjà un certain degré de réplétion (impression subjective fournie par les malades humains). Insuffisance des sucs digestifs (diagnostiqué par élimination).

Le traitement anthelminthique ou le traitement de l'auto-intoxication feront disparaître la polyphagie dans les deux premiers cas. La belladone ou l'atropine auront raison de l'irritation du vague qui aboutit à l'hallucination mais ici il faudra rechercher la cause de l'irritation du vague. Névrose, gastropathie, etc., et s'adresser à elles.

L'eau froide, les aliments excitants, la sécrétine, la médication dialytique de Pécus pourront avoir raison de l'insuffisance des ferments digestifs.

b) Polydipsie : a) Permanente : racines : Auto-intoxication

helminthiase. Gastro-entérite. Dans ce dernier cas la purgation, les émollients, les rafraichissants auront des effets heureux.

Accidentelle : Fièvre, temps orageux, cheval qu'on a oublié de faire boire. Ici, il suffit de la coercition empêchant tout cheval qui boit avidement de boire à sa soif.

c) Tachyphagie : Héréditaire ou acquise. Dans les deux cas la rééducation s'impose.

La tachyphagie est souvent d'ordre psychique, c'est souvent pour soustraire la ration aux convoitises d'un voisin glouton et pillard; c'est une contre-attaque au sujet du « pochet » hativement retiré. Il convient de supprimer le pochet, d'isoler les auges par des parois de façon à ce que les repas soient pris par petites tables et non « à table d'hôte » ou la voracité et le pillage s'exercent plus ou moins facilement. Donner largement le temps nécessaire pour la consommation des grains et cela régulièrement.

Tachydipsie. Souvent d'origine psychique, s'observe dans les unités où l'abreuvoir est rapidement fait. S'observe encore chez les voisins d'animaux frappeurs. Il faut donner le temps voulu. L'abreuvoir doit être fait en ordre et dans le plus grand silence. Les « frappeurs », les « mordeurs », les « quinteux » doivent être conduits à l'abreuvoir isolément.

Aérophagie : Facteur très important. Racines multiples.

Névroses : traitement par atropine ou valériane.

Aérophagie par sialophagie prandiale : Calmer l'estomac pendant une période plus ou moins longue. Supprimer les aliments excitants les grains notamment. Le vert fera très bien. A défaut, du bon foin et alcalins.

Aérophagie par sialophagie interprandiale (voir traitement de la variété précédente), la médication dialytique de Pécus est indiquée.

Stéréotypies de léchage : essayer le traitement indiqué pour les variétés précédentes. En cas d'insuccès procéder à la coercition (voir prophyl. coercitive).

Le traitement médical des habitudes vicieuses n'a pas été suffisamment étudié. Nous avons de bonnes raisons pour croire qu'il y a quelque chose à faire dans ce sens.

Parorexies : vraies ou fausses.

Vraies : Racines, Helminthiase, auto-intoxication.

Fausses : dues à l'insuffisance de la ration et disparaissant avec le relèvement du taux de la ration.

II. — *Habitudes vicieuses liées au régime.* Les grosses rations poussent à la ptose, à la distension, à la dilatation, aux fermentations, à l'auto-intoxication.

Repas tros rapprochés : Fatigue digestive, atonie, fermentation, distension, ptose.

Excès de son : prédispose aux calculs.

Aliments ligneux, altérés, vasés, rouillés, moisis, etc. (auto-intoxication), atonie.

Rations faminaires : Anémie, atonie, fermentations, etc.

III. — *Vices de régime du travail* : Travail trop près des repas, travail aux allures vives ou démarrage de grosses charges crée l'état dyspeptique avec tous ses inconvénients.

Le surmenage fatigue l'appareil digestif, à éviter.

La stabulation prolongée a également des effets fâcheux.

Les chevaux ne se portent jamais mieux que quand ils travaillent tous les jours.

L'influence des voisins pendant le repas : Il est rare de voir les voisins de mordeurs, de frappeurs, de maraudeurs en bon état. Il est des aortiques qui se reposent mal et gênent le le repos des voisins. A la longue il en résulte de la fatigue qui se fait sentir aussi bien sur l'appareil digestif que sur tous les autres appareils, isoler les frappeurs, les mordeurs.

IV. — *Organopathies* : a) digestives.

Irrégularités dentaires (insuffisance de mastication).

Dyspepsies. Névroses, affections hépatiques, intestinales.

b) extra-digestives : cœur, aorte, reins, vessie, etc.

Traiter chacune de ces maladies ou plutôt de ces affections. Nous ne pouvons envisager ici le traitement de tous les cas.

Prophylaxie coercitive.

But : éviter des crises mortelles chez les individus dont l'amorçage est suffisant et définitif : ptosés, dilatés gastriques, cardiaques, rénaux, etc.

Nous considérons la dilatation et la ptose des viscères comme un amorçage des plus dangereux. Il faut éviter à tout prix l'écart de régime à ces « Avariés du ventre ».

En thèse générale : Isolement des auges et des râteliers. Double chaîne à l'écurie et aux abords pendant le pansage. Licol de force pour ceux qui tirent au renard ou appareils spéciaux. Tenir le coffre à avoine fermé et vider les abreuvoirs pendant la nuit. Multiplier le nombre des repas ou des séances d'abreuvement. Collier antitiqueur (sauf pour les névrosés : voir coliques de collier à l'article : névroses digestives) chez les tiqueurs. Dans le cas de stéréotypie de léchage, placer sur la langue une petite courroie qui se bouclera sur le maxillaire inférieur et dont la partie qui porte sur la langue sera munie d'aspérités métalliques.

Le prophylaxie sera rationnelle et coercitive dans le cas où l'amorçage n'est pas encore définitif mais pourrait être cepen-

dant capable de permettre l'évolution d'une crise. On épargne la crise au sujet et on tâche de la guérir.

En somme dans toute agglomération nous avons deux catégories d'individus : les sains et les malades.

L'hygiène collective ou banale s'adresse aux individus normaux.

Pour les malades nous estimons que l'hygiène individuelle donne plus de résultats que l'hygiène banale. C'est pourquoi nous estimons que tous les chevaux à surveiller doivent être dotés d'une pancarte. Les indications à porter sur cette pancarte d'hygiène sont tirées du cahier de renseignements sur lequel chaque cheval comptant à l'effectif doit avoir une fiche d'examen complet, tenue à jour, indiquant s'il doit être placé dans la catégorie des individus sains ou dans celle des individus à surveiller et indiquant dans ce dernier cas les mesures le concernant.

L'hygiène collective ou banale est celle qui est indiquée dans les réglements militaires.

L'hygiène individuelle varie selon les tendances de l'individu.

Exemples de renseignements à faire figurer sur la pancarte d'hygiène :

I) N° M. 1818 « Baron ». Dilatation gastrique et ptose.

Pas de grosses rations. Double chaîne à l'écurie et sur les abords pendant le pansage. Abreuvoir souvent et peu à la fois.

II) N° M. 1529 « Polo ». Tiqueur, non névrosé. A doter d'un collier (mêmes précautions que pour la ptose).

III) N° M. 1919 « Fauvette ». Cardiaque.

A abriter du vent à l'écurie (coin de préférence) couverture l'hiver (les cardiaques n'aiment pas le froid). Ne sera jamais affecté à un gradé, ni à un planton. Pas de travail supplémentaire. Ne pas faire travailler moins de 2 heures après le repas.

IV) N° M. 1728 « Mongolie ». Rénal.

Eviter surmenage. Pas cheval de gradé ni de planton. A purger de temps en temps. Attention à l'abreuvoir ! il ne boit presque pas certains jours et est très altéré, par contre, certains autres jours. Surveiller. Couper l'eau. Laisser le cheval sur sa soif et le représenter à l'abreuvoir deux heures après.

V) N° M. 1814 « Pinson ». Auto-intoxiqué.

Pas de luzerne. Diminuer la ration de grains. Donner de la mélasse. A purger tous les 15 jours.

VI) N° M. 1811 « Poulette ». Parorexique.

Mange sa litière (coprophage).

Muserolle après le repas.

Mange de la terre ou du sable : muserolle.

TABLE DES FIGURES

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

Séméiologie spéciale.

DEUXIÈME PARTIE

Etiologie, pathogénie et prophylaxie générales.

TROISIÈME PARTIE

Les syndromes abdominaux et les crises abdominales.

LA ROCHE-SUR-YON
IMPRIMERIE CENTRALE DE L'OUEST
56-60, RUE MARÉCHAL-PÉTAIN, 56-60

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS, 9 ET 10, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, PARIS (VIe)

L'Alimentation et l'Élevage rationnels du Bétail

(Opinions du Professeur A. MALLÈVRE)

par **J.-E. LUCAS**, *Ingénieur Agronome*

1920, 1 volume in-8. 18

Cet ouvrage constitue le traité le plus complet et le mieux documenté qui existe à l'heure actuelle sur l'alimentation du bétail. Il est le reflet exact des leçons professées à l'Institut National Agronomique par le Professeur A. MALLÈVRE.

Précédé d'un Exposé théorique sur les lois de la nutrition et l'établissement des normes d'alimentation, il se termine par un exposé clair et précis des méthodes générales de l'élevage.

Le Livre du Cultivateur

Les Soins à donner au Cheval

: HYGIÈNE ET MALADIES :

PAR

P.-F. LÉVÊQUE
Ancien Auditeur au Collège Royal Vétérinaire de Londres Professeur d'Agriculture

H. MAMELLE
Directeur de la Station de Biologie de l'École Nationale d'Agriculture de Grignon.

L.-J. PONSCARME
Chef de travaux à l'École Nationale d'Agriculture de Grignon.

avec la collaboration de Spécialistes et d'Éleveurs

1919, 1 volume in-8, 448 pages, 137 figures . . . . **10 fr.**

Dans un langage clair, net et précis, les auteurs ont concentré toutes les directives que doit suivre l'éleveur, toutes les indications indispensables à ceux qui emploient ou utilisent le cheval.

Tout imprégné de la pensée que « mieux vaut prévenir que guérir » et sans vouloir suppléer aux soins du vétérinaire devenu partout le collaborateur de l'agriculteur, le **Livre du Cultivateur** comporte la description des principales maladies atteignant l'espèce chevaline : les causes y sont nettement dégagées, les symptômes clairement énoncés, et les moyens les plus propres d'y remédier en attendant l'arrivée du vétérinaire, indiqués avec soin.

La modestie de l'œuvre contribuera à en faire la valeur. L'ouvrage manquait au monde rural qui, plus que jamais, a besoin de guides simples, pratiques, expurgés de termes trop techniques ou scientifiques. Les auteurs ont su faire de la bonne vulgarisation.

J. LE ROUZIC, *Ingénieur agricole,*
Commissaire à l'Agriculture et aux Régions libérées.

LA ROCHE-SUR-YON. — IMPRIMERIE CENTRALE DE L'OUEST.